PANA-06041

Technics

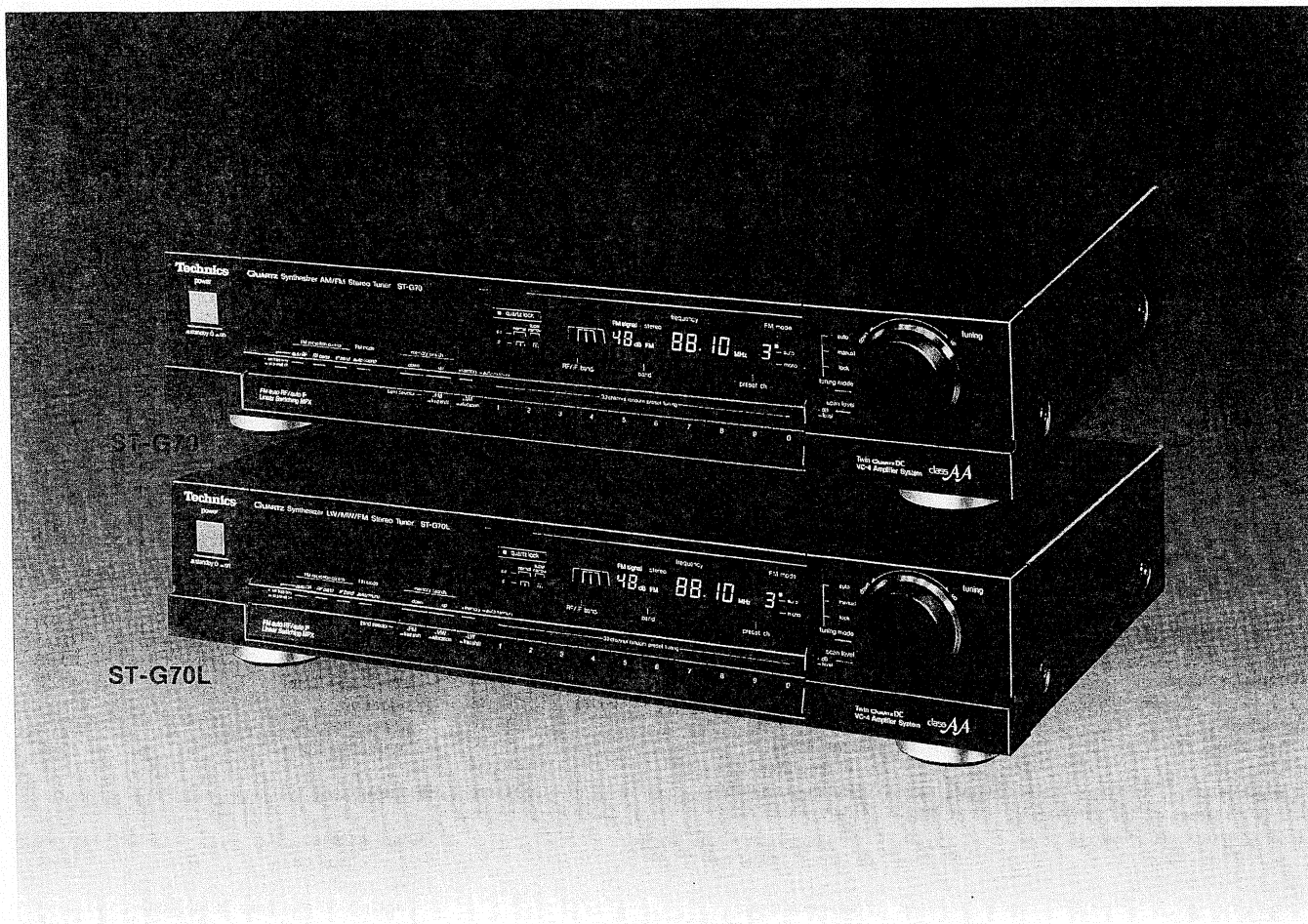
QUARTZ Synthesizer AM/FM Stereo Tuner

ST-G70

QUARTZ Synthesizer LW/MW/FM Stereo Tuner

ST-G70L

OPERATING INSTRUCTIONS



These instructions also apply to units of different colour.

Notes:

- Specifications differ according to the area code.
- The "EK" area code, for example, indicates United Kingdom specifications.
- The "EK" indication is shown on the packing case and serial number tag.

Before operating this unit, please read these instructions completely.

ENGLISH

Dear Stereo Fan

We want to thank you for selecting this product and to welcome you to the growing family of satisfied Technics product owners around the world.
We feel certain you will get maximum enjoyment from this new addition to your home.
Please read these operating instructions carefully, and be sure to keep them handy for convenient reference.

These Operating Instructions are applicable to models ST-G70 and ST-G70L.
The functions which differ for the two models are indicated in the Operating Instructions.

Contents

- **For United Kingdom** 2
- **Technical Specifications** 2
- **Suggestions for Safety** 3
- **Before Use** 3
- **Accessories** 4
- **Connections** 4
- **Antenna Connections** 5
- **Front Panel Controls and Functions** 6
- **Memory Presettings** 8
- **Listening to Radio Broadcasts** 10
- **FM automatic RF/automatic IF** 11
- **Maintenance** 11
- **Troubleshooting Guide** 12

For United Kingdom ("EK" area code model only)

The "EK" indication is shown on the name plate.

Important

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this unit may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows. The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Technical Specifications (DIN 45 500)

■ FM TUNER SECTION

Frequency range	87.50~108.00 MHz 87.525~108.00 MHz (+25 kHz shift)
Sensitivity	1.5 μV (IHF, usable)
S/N 30 dB	1.3 μV (75Ω)
S/N 26 dB	1.2 μV (75Ω)
S/N 20 dB	0.9 μV (75Ω)
IHF 46 dB stereo quieting sensitivity	28 μV/75Ω
Total harmonic distortion	
MONO (normal)	0.015%
STEREO (normal)	0.02%
S/N	
MONO	72 dB (80 dB, IHF)
STEREO	66 dB (73 dB, IHF)
Frequency response	4 Hz~18 kHz, +0.5 dB~−1.5 dB
Alternate channel selectivity	
normal ±400 kHz	55 dB
super narrow ±200 kHz	30 dB
Capture ratio	1.0 dB
Image rejection at 98 MHz	130 dB
IF rejection at 98 MHz	130 dB
Spurious response rejection at 98 MHz	130 dB
AM suppression	55 dB
Stereo separation	
1 kHz	60 dB
10 kHz	45 dB
Carrier leak	
19 kHz	−55 dB (−60 dB, IHF)
38 kHz	−40 dB (−45 dB, IHF)
Channel balance (250 Hz~6,300 Hz)	±1.0 dB
Limiting point	0.85 μV
Bandwidth	
IF amplifier	180 kHz
FM demodulator	1000 kHz
Antenna terminals	75Ω (unbalanced)

■ AM TUNER SECTION

Frequency range	
MW	
(For Europe and Australia)	522 kHz~1611 kHz (9 kHz-steps) 530 kHz~1620 kHz (10 kHz-steps)
(For Saudi Arabia and others)	531 kHz~1602 kHz(9 kHz-steps) 530 kHz~1600 kHz (10 kHz-steps)
LW	155 kHz~353 kHz (9 kHz-steps) 153 kHz~351 kHz (−2 kHz shift)
Sensitivity (S/N 20 dB)	
MW	20 μV, 300 μV/m
LW	50 μV
Selectivity (±9 kHz)	
MW (at 999 kHz)	50 dB
LW (at 254 kHz)	50 dB
Image rejection	
MW (at 999 kHz)	40 dB
LW (at 254 KHz)	40 dB
IF rejection	
MW (at 999 kHz)	60 dB
LW (at 254 KHz)	35 dB

■ GENERAL

Output voltage	0.3V (0.6V IHF)
Power consumption	9.5W
Power supply	
For United Kingdom and Australia	AC 50 Hz/60 Hz, 240V
For continental Europe	AC 50 Hz/60 Hz, 220V
For others	AC 50 Hz/60 Hz, 110V/127V/220V/240V
Dimensions (W×H×D)	430 × 93.5 × 288 mm (16-30/32" × 3-22/32" × 11-11/32")
Weight	3.5 kg (7.7 lb.)

Notes:

1. Total harmonic distortion is measured by the digital spectrum analyzer (H.P. 3045 system).
2. Specifications are subject to change without notice. Weight and dimensions are approximate.

THIS TUNER/RECEIVER IS CAPABLE OF RECEIVING THE NEW AM STEREO BROADCASTS FROM THE AM BAND RADIO STATIONS. HOWEVER LIKE MANY TUNERS AND RECEIVERS CURRENTLY AVAILABLE ON THE MARKET IT WILL REPRODUCE THIS AM STEREO SIGNAL ONLY IN AM MONO, WHICH, IN EFFECT, IS OF NO LESSER QUALITY THAN YOUR EXISTING AM MONO TUNER/RECEIVER.

Suggestions for Safety

■ Use a standard electrical AC wall outlet

1. **Use from an AC power source of high voltage, such as for air conditioners, is very dangerous.**
   Be extremely careful not to make a connection to the electrical outlet for a large air conditioner or central-heating unit which uses high voltage, because there is the possibility of fire.
2. **A DC power source cannot be used.**
   Be sure to check the power source carefully, especially on a ship or other place where DC is used.

■ Connection and removal of the power cord plug

1. **Wet hands are dangerous.**
   A dangerous electric shock may result if the plug is touched by wet hands.
2. **Don't pull the power cord.**
   Always grasp the plug; never pull the cord itself.

■ Never attempt to repair or reconstruct this unit

A serious electric shock might occur if this unit is repaired, disassembled or reconstructed by unauthorized persons, or if the internal parts are accidently touched.

■ For families with children

Never permit children to put anything, especially metal, inside this unit. A serious electric shock or malfunction could occur if articles such as coins, needles, screwdrivers, etc. are inserted through the ventilation holes, etc. of this unit.

■ Turn off after use

If the unit is left for a long time with the power on, this will not only shorten its useful operation life, but may also cause other unexpected trouble.

■ If water is spilled on the unit

Be extremely careful if water is spilled on the unit, because a fire or serious electric shock might occur. Immediately disconnect the power cord plug, and consult with your dealer.

■ Place the unit where it will be well ventilated, and away from direct sunlight

Place this unit at least 10 cm (4") away from wall surfaces, etc., and away from direct sunlight.

■ Keep the unit away from heaters, etc.

Heat can damage the external surfaces as well as internal circuits and components.

■ Avoid spray-type insecticides

Insecticides might cause cracks or "cloudiness" in the cabinet and plastic parts of this unit. The gas used in such sprays might, moreover, be ignited suddenly.

■ Never use alcohol or paint thinner

These and similar chemicals should never be used, because they may damage the finish.

■ If trouble occurs

If, during operation, the sound is interrupted or indicators no longer illuminate, or if abnormal odor or smoke is detected, immediately disconnect the power cord plug, and contact your dealer or an Authorized Service Center.

Before Use

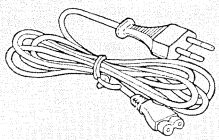
Be sure to disconnect the mains cord before adjusting the voltage selector.
Use a minus (−) screwdriver to set the voltage selector (on the rear panel) to the voltage setting for the area in which the unit will be used.

(If the power supply in your area is 117 V or 120 V, set to the "127 V" position.)
Note that this unit will be seriously damaged if this setting is not made correctly. (There is no voltage selector for some countries; the correct voltage is already set.)

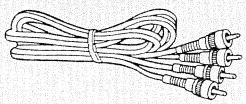
ENGLISH

Accessories (Refer to pages 4 ~ 5.)

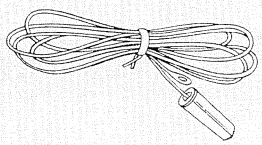
- AC power supply cord 1



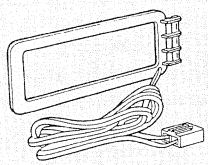
- Stereo connection cable 1



- FM indoor antenna 1

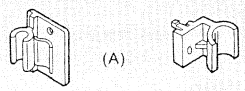


- AM loop antenna 1

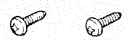


- Attachment plug 1
  (For United Kingdom only)

- AM antenna holders 2



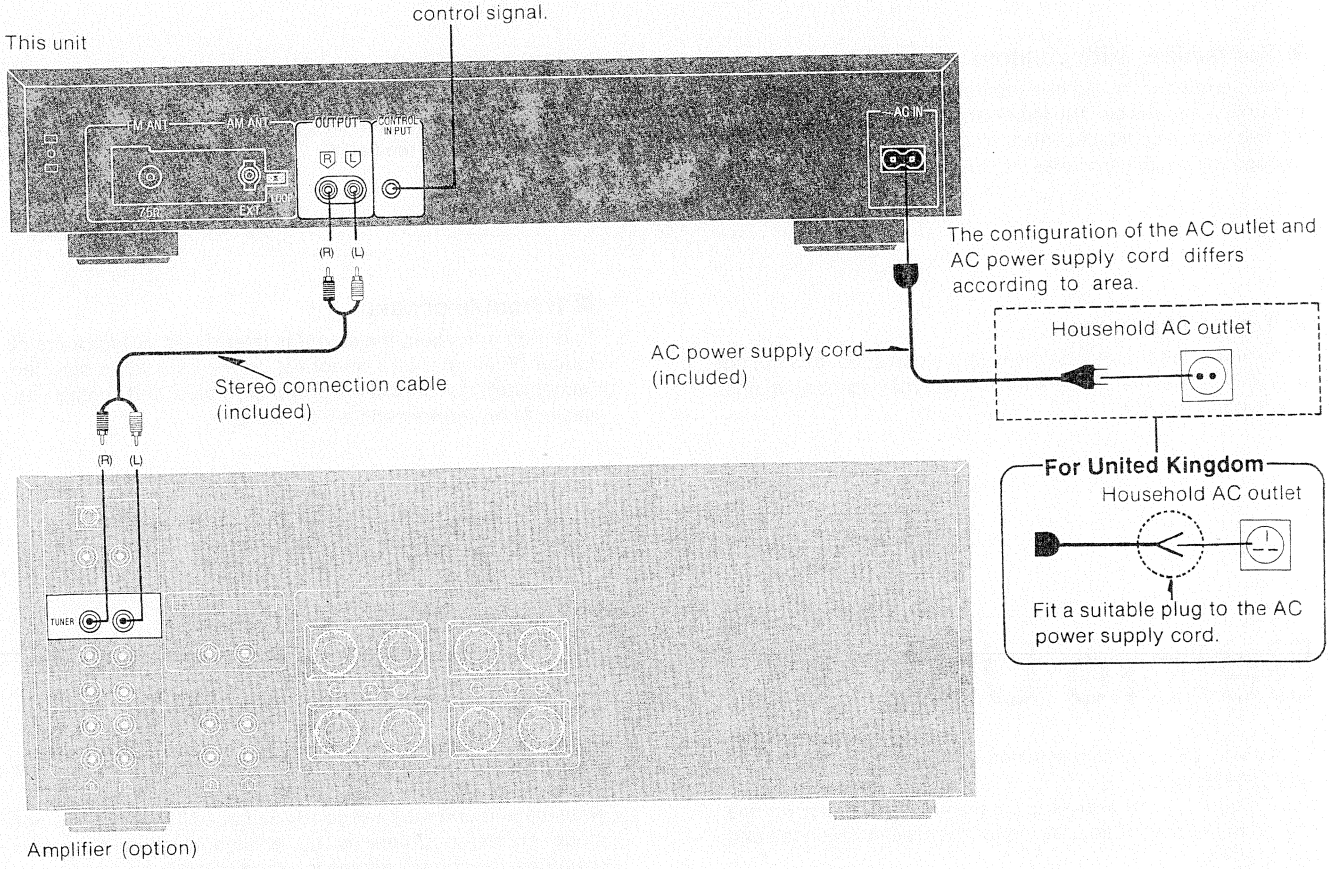
- Screws 2



Note: Configuration of AC power supply cord and FM indoor antenna differs according to area.

Connections

Control input terminal (CONTROL INPUT):
This terminal is used for the connection of a timer for the purpose of controlling the tuner by means of an external control signal.



Antenna Connections

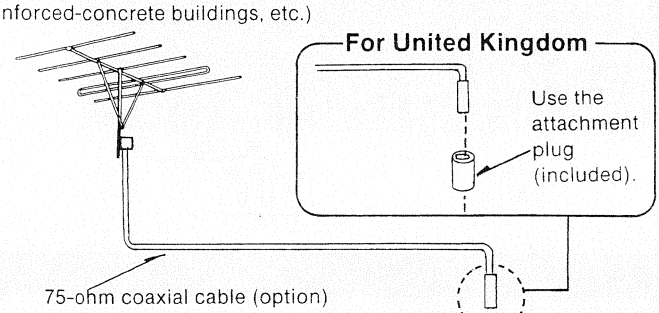
The indication AM used here includes both MW and LW for model ST-G70L.

ENGLISH

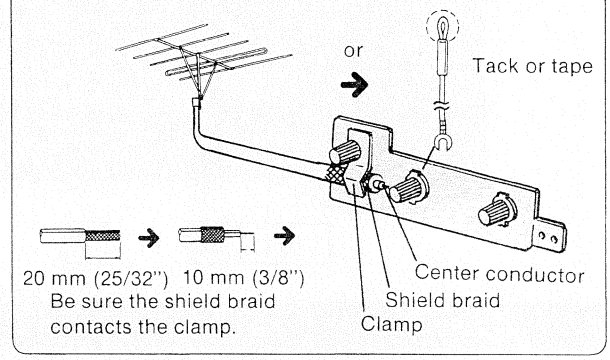
Note: An outdoor antenna should be installed by a competent technician only.

FM outdoor antenna (option)

(Necessary in mountainous regions, inside reinforced-concrete buildings, etc.)

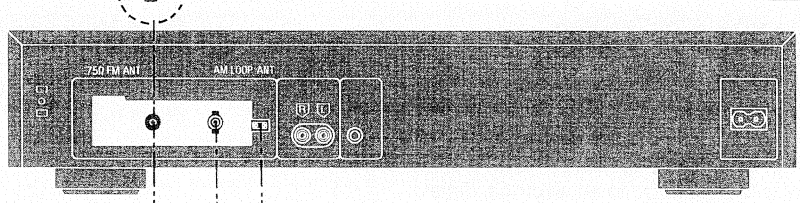


If FM antenna terminal is as shown below



For better FM reception

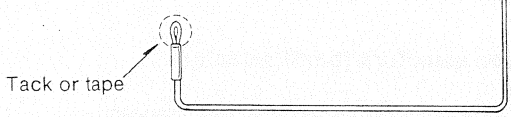
If an FM antenna is installed, install it so that signal strength is maximized (by watching the FM signal-strength display). (Refer to page 7.)



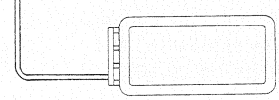
This unit

FM indoor antenna (included)

- Attach to a wall (using tack or tape) facing in the direction of best reception.
- Tack should not contact internal antenna wire.
- For best reception sound quality, an FM outdoor antenna is recommended.
- Disconnect this antenna if an FM outdoor antenna is installed.

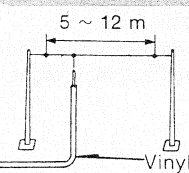


AM loop antenna (included)



If this antenna is not properly installed, AM broadcasts will not be received. Be sure to connect the AM loop antenna even when an outdoor antenna is used.

AM outdoor antenna (option)



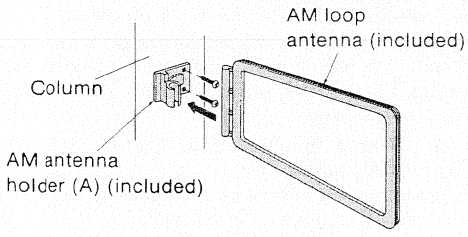
(Necessary in mountainous regions, inside reinforced-concrete buildings, etc.)
Use 5 ~ 12 m (16 ~ 40 ft.) of vinyl-covered wire horizontally at the window.

Installation of the AM loop antenna

1. Pay attention to the following points when attaching the antenna.
   - Do not attach it horizontally (to do so would impair reception).
   - Do not attach it close to metal surfaces (to do so would result in noise).
   - Do not attach it close to power cords, speaker wires, etc. (to do so would result in noise).
   - Do not attach it close to a tape deck (when the tape deck is being used, chirping or beeping sounds may be received).
2. Connect the AM loop antenna to the AM antenna terminals located on the rear panel of the unit.

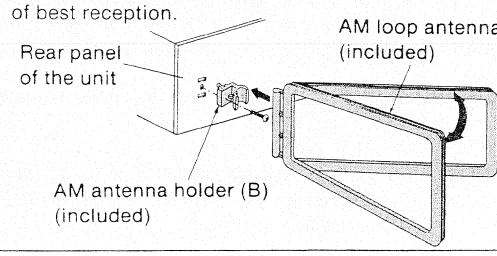
When attaching the antenna to a wall, column or rack

Find the height and direction of the antenna where reception is best and then fix it vertically to the wall, rack, etc.



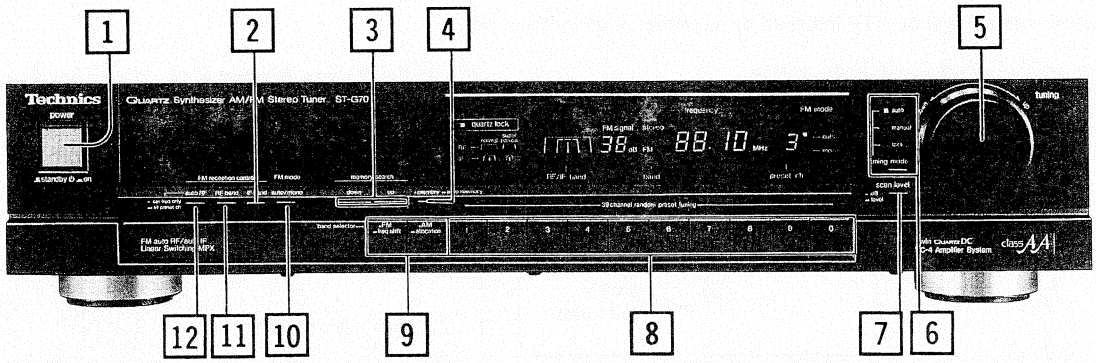
When attaching the antenna to the unit

This type of installation may cause impaired reception or result in signal noise. If possible, attach the antenna to the rack, a wall, or a column.
Move the antenna toward the right or left to find the point of best reception.



ENGLISH

Front Panel Controls and Functions



Control section

1 Power "standby ⏻/on" switch (power "standby ⏻/on")

This switch switches ON and OFF the secondary circuit power only. The unit is in the "standby" condition when this switch is set to the "standby ⏻" position. Regardless of the switch setting, the primary circuit is always "live" as long as the power cord is connected to an electrical outlet.

2 FM IF band selector (IF band)

The built-in computer of this unit detects the signal condition and functions accordingly to select the FM IF band automatically. This button is used to change it manually.

3 Memory-search button (memory search)

This button is used to confirm a memory presetting.
If the button is pressed, the memorized frequency and "channel" number will be shown one after the other in order.

4 Memory button (memory)

This button is used when preset memory setting of the preset-tuning buttons is made.

5 Tuning control (tuning)

This control is used to select an FM or AM broadcast.
When turning the control to the left, the frequency change downward. When turning the control to the right, the fequency change upward.

6 Tuning-mode selector/indicator (tuning mode)

Each time this selector is pressed, the selection changes, in sequence, to "auto", "manual" and "lock".

auto:
At this position, broadcast stations are automatically found when the tuning control is turned to the left or right until the frequency changes.

manual:
At this position, the tuning control can be used to locate the desired station.

lock:
At this position, the broadcast station now being heard is locked in, and other broadcast stations cannot be tuned to, even if turning the tuning control.

7 Scan level selector (scan level)

This button is used for setting or confirming the level of the reception signal during automatic FM tuning.
(Refer to page 8.)

8 Preset-tuning buttons (39 channel random preset tuning)

These buttons are used to preset FM and AM broadcast frequencies into the memory of this unit, and are also pressed to select the desired preset frequencies.

Note:
Refer to pages 8~9 for information concerning preset memory.

9 Band selectors (band selector)

FM:
Press this button to listen to an FM broadcast.

freq shift:
When the button is pressed slightly longer, the reception frequency increases by 0.025 MHz (25 kHz).
(The final figure of the frequency display changes to "2" or "7".)
In order to return to the original frequency indication, press this button for about 2 seconds again.

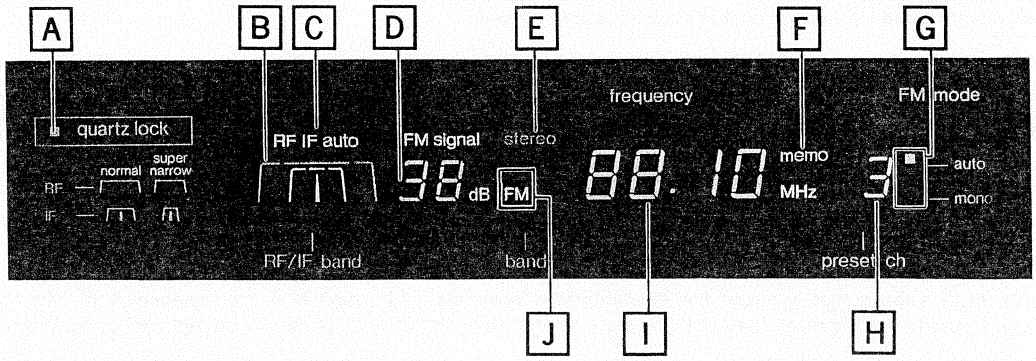
AM: (For ST-G70L; MW)
Press this button to listen to an AM broadcast.

allocation:
This button is also used to select a frequency step of either 9 kHz or 10 kHz.
When the AM button is pressed for about 4 seconds, the AM frequency step will change to 10 kHz per step.
(This step is set to 9 kHz before shipment.)
Set to the appropriate position for your locality.

LW: (ST-G70L only)
Press this button to listen to an LW broadcast.

freq shift:
When the LW button is pressed for about 4 seconds during reception of an LW broadcast, the LW frequency will decrease by 2 kHz.
So, for example, to receive 153 kHz, tune to 155 kHz, and then press this button.
In order to return to the original frequency indication, press this button for about 4 seconds again.

The indication AM used here includes both MW and LW for model ST-G70L.



10 FM mode selector (FM mode)

If noise is excessive in stereo broadcasts, a switchover to monaural reception can be made.
When there is a change to monaural reception, the illumination of the FM mode indicator changes to the "mono" position.

11 FM RF-band selector (RF band)

This button can be used to switch the RF bandwidth to either the "normal" width or the "super narrow" width by manual operation.

Interference signals are removed if switched to "super narrow".

12 FM RF-band automatic-selector (auto RF)

It sometimes happens, during the reception of FM broadcasts, that a station other than the desired station is received, or interference noise is excessive, even though there is no broadcast station other than the desired station on a nearby frequency.
The reason for this is that interference signals are produced in a frequency band in which there is actually no broadcast station when two or more strong broadcast stations' signals (interference signals) are input to the unit's "front end" (input stage). These interference signals are known as "cross modulation" interfernce signals, and they cause interference noise to be heard in the signals from the desired broadcast station.
This model is designed to eliminate such cross modulation interference signals by automatically switching the bandwidth of the RF (radio frequency; high frequency) band to the "super narrow" bandwidth.

- set freq only:

By lightly tapping this selector, the presence or not of interference signals within the broadcast signals being received is detected, and there is an automatic switchover to either the "normal" or "super narrow" circuitry as appropriate.

- all preset ch:

If this selector is pressed and held for a slightly longer time, the presence or not of interference signals within the broadcast signals of all FM broadcast stations that have been preset to the unit's memory is detected. There is then an automatic switchover to either the "normal" or "super narrow" circuitry as appropriate, and then an entry is automatically made (to the memory for these same "channels") of the "normal" or "super narrow" reception condition.

Display section

A Quartz-lock indicator (quartz lock)

This indicator illuminates when tuned precisely to an FM or AM station.

B FM RF/IF band indicator (RF/IF band)

These indicators show the FM reception conditions.
(Refer to pages 10~11.)

C FM RF/IF automatic-select indicator (RF IF auto)

This indicator illuminates when the FM RF-band automatic-selector is pressed.

D FM signal-strength display (FM signal)

This display usually shows the reception level of FM broadcasts (maximum 86 dB); when the scan-level selector is pressed and held, the station-tuning level is displayed in the sequence 30 → 40 → 50.

E FM stereo indicator (stereo)

This indicator automatically illuminates when an FM stereo broadcast is being received.

It will not illuminate if the FM mode selector is set to the monaural mode.

F Memory indicator (memo)

This indicator illuminates when the memory button is pressed.

G FM mode indicator (FM mode)

When FM broadcasts are being received, usually the "auto" indication is illuminated. When the FM mode selector is used to select monaural reception, the illumination of the FM mode indicator changes to the "mono" position.

H Channel display (preset ch)

The channel number selected by the preset-tuning buttons is displayed.

I Digital frequency display

The reception frequency of the FM or AM broadcast selected by using the tuning control or the preset-tuning buttons is indicated.

J Band indicator (band)

ENGLISH

Memory Presettings

The indication AM used here includes both MW and LW for model ST-G70L.

With this unit you may preset as many as 39 radio broadcast stations: FM/AM random presetting. After broadcast stations have been preset as described below, any desired station can be quickly and easily selected.

Automatic memory presetting

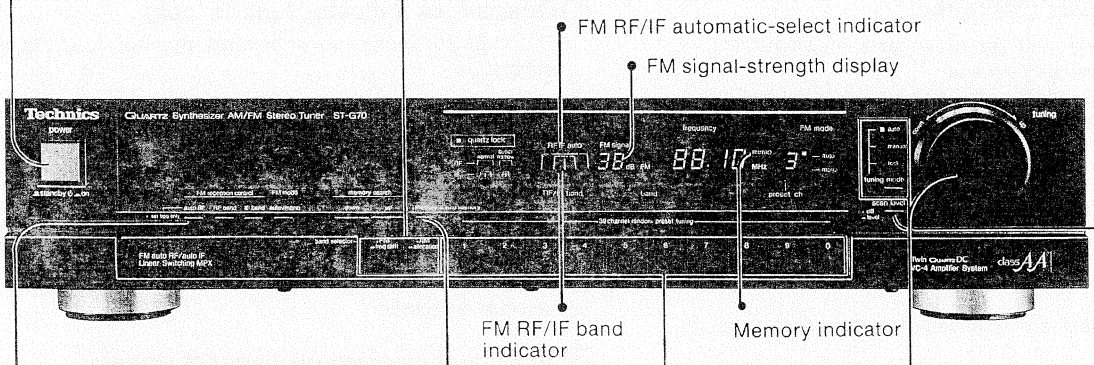
ST-G70 The FM broadcasts station and AM station will be automatically preset to "channels" 1 through 39 for FM and 21 through 39 for AM, respectively.

ST-G70L The FM broadcasts station, MW station, and LW broadcasts will be automatically preset in "channels" 1 through 39 for FM, 21 through 39 for MW, and 31 through 39 for LW, respectively.

Notes: When AM (MW) is automatically preset, the FM stations on "channels" 21 through 39 will be replaced by the new AM (MW) stations. When LW is automatically preset, the AM (MW) stations on "channels" 31 through 39 will be replaced by the new LW stations.

1 "on" (■→ ▬)

2 **Select the desired band by using the band selecor.**
Before presetting the broadcasting stations, press to select the appropriate frequency step for your locality. (Refer to page 6.)



3 **Set to the lowest frequency.**

ST-G70

FM: 87.50 MHz

For Europe and Australia
AM: 522 kHz (9 kHz step) **or 530 kHz** (10 kHz step)

For Saudi Arabia and others
531 kHz (9 kHz step) **or 530 kHz** (10 kHz step)

ST-G70L

FM: 87.50 MHz
MW: 522 kHz (9 kHz step) **or 530 kHz** (10 kHz step)
LW: 153 kHz (−2 kHz shift) **or 155 kHz**

Tuning
① Select the "manual" mode by using the "tuning mode". (The "manual" indicator will illuminate.)
② Tune to the above frequency by using the "tuning".

4 **Press and then release when the frequency indication begins to change.**
The frequency will change upward, and the automatic presetting will begin with the next broadcasting station. It will continue to preset consecutive broadcast stations.

5 **For FM reception only**

Press and hold the "auto RF" ; release when the frequency changes.
(The FM RF IF automatic-select indicator illuminates, and the memory indicator flashes continuously.)
Interference signals for all FM broadcast stations entered in the memory will be detected, removed, and data will be entered in the memory.
The reception condition is displayed in the FM RF/IF band indicator. (Refer to page 10.)
To discontinue interference signals search, press "auto RF".
After the search for interference signals of the broadcasting station now being received finishes, it stops, and the display returns to the display of the frequency.

6 **Confirm the names (call signs, etc.) of the broadcasting stations which are preset to each channel, and enter them on the station memory file sheet (page 10).**

To set the tuning level (received signals)

When the tuning level of FM signal reception is set, only broadcast stations with signals of that level or higher are entered in the memory. Do this before step 4.
① Press and hold the "scan level".
(The level will then be displayed in the FM signal-strength display: in the 30, 40, 50 sequence.)
② Release when the desired level is reached.
(There will then, about two seconds later, be a return to the display of the signal strength of the signals of the broadcast station now being received.)

Notes:

1. For automatic presetting in areas where there are less than 39 FM stations, the remaining channels (through channel 39) will be left empty. The empty channels can be filled by using manual memory presetting.
2. If a new broadcasting station is preset into a channel, the broadcasting station which was previously entered in that channel will be automatically erased.
3. For AM broadcasts with extremely strong signal transmissions, the frequency memorized may be slightly different from the correct frequency. If this occurs, use the manual memory presetting.

Manual memory presetting

Stations can be freely preset to any desired channel.

1 "on" (→)

2 **Select the desired band by using the band selector.**

Before presetting the broadcasting stations, press to select the appropriate frequency step for your locality.
(Refer to page 6.)

3 **Tune to the desired broadcast station by using the "tuning mode" and "tuning".**

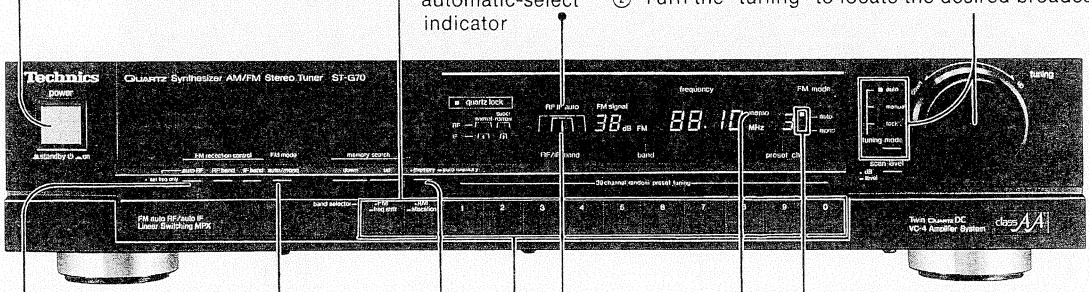
- **Automatic tuning**

① Select the "auto" mode by using the "tuning mode".
② The frequency changes as the "tuning" is turned; the tuning will stop when a broadcast station is located.
Repeat this action until the desired broadcast station is located.

Note: When searching for a broadcast station by using the "auto" mode, the search continues until a broadcast station is located. To stop, use the "tuning mode" to select the "manual" mode.

- **Manual tuning**

① Select the "manual" mode by using the "tuning mode".
② Turn the "tuning" to locate the desired broadcast station.



4 **For FM reception only**

Lightly tap the "auto RF".

Any interference signals in the FM broadcast signals now being received will be detected and eliminated.
(The FM RF IF automatic-select indicator will illuminate.)
The reception condition is displayed in the FM RF/IF band indicator.
(Refer to page 10.)

5 **Press.** (The memory indicator will be illuminated.)

Note:
If the button is pressed continuously, the frequency will begin to change, and the memory will be preset automatically.
To stop the automatic memory presetting, press this button once again.

6 **Select the desired "channel".**

(The selected channel number will be displayed on the channel display.)

- **To preset channels 1 through 9:** Press button (1~9).
- **To preset channels 10 through 19:** Press button 1 and the second digit (0 ~ 9).
- **To preset channels 20 through 29:** Press button 2 and the second digit (0 ~ 9).
- **To preset channels 30 through 39:** Press button 3 and the second digit (0 ~ 9).

Note:
Make the entry without interruption between steps. If there is an interval of about two seconds or more between steps, you may not obtain the desired settings. In this case, perform steps 5—6 again to reset the memory as necessary.

7 **Enter the name (call sign, etc.) of the preset broadcasting station on the station memory file sheet (page 10).**

This completes the procedures for presetting radio broadcast frequencies. The other preset-tuning buttons can be preset in the same way by following steps 2 through 7.

FM mode (FM auto, mono) memory

With this unit, it is possible to enter into the memory FM broadcast stations in the monaural mode. This is convenient when entering into the memory an FM broadcast station that is broadcasting FM stereo signals in which there is much noise.

① Follow above steps 1 through 4.
② Press the "FM mode" to select the "mono" (The "mono" of FM mode indicator will illuminate.)
③ Follow above steps 5 through 7.

ENGLISH

Listening to Radio Broadcasts

Have you completed the "Memory Presettings" (page 8)?

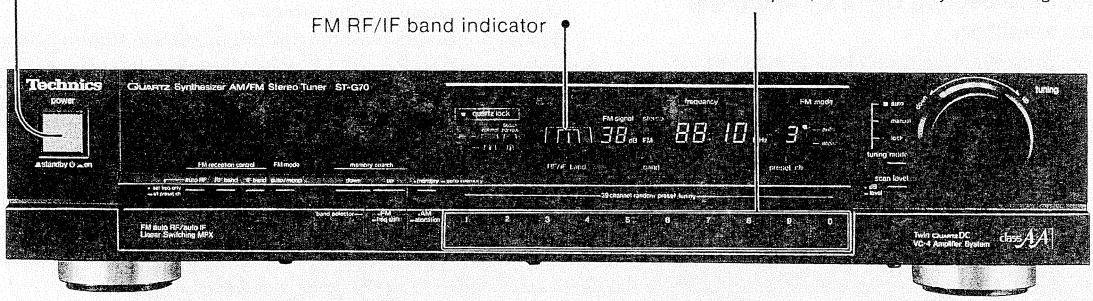
1 **Switch the amplifier ON, and set it for listening to radio broadcasts.**

2 **"on" (→)**

3 **Press the desired channel (1 - 39).**

- **To select channels 1 through 9:**
  Press button (1~9).
- **To select channels 10 through 19:**
  Press button 1 and the second digit (0 ~ 9).
- **To select channels 20 through 29:**
  Press button 2 and the second digit (0 ~ 9).
- **To select channels 30 through 39:**
  Press button 3 and the second digit (0 ~ 9).

For station selection using the "tuning":
Follow steps 2, 3 of "Memory Presettings" on page 9.

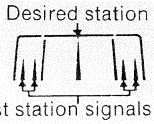


ST-G70

Concerning reception condition of FM broadcasts. (Refer to page 11.)

The reception condition of FM broadcasts is displayed as described below.

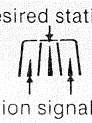
RF section



RF normal ⌐¯¬:
The ⌐¯¬ part of the indicator will illuminate if there is no cross modulation interference.

RF super narrow ⌐¬ :
The ⌐¬ part of the indicator will illuminate (at one side or both sides) if cross modulation interference or noise is mixed with the broadcast signals.

IF section



IF normal ⌐¬ :
The ⌐¬ part of the indicator will illuminate if the signals of the desired broadcast station are strong and there are no interference signals.

IF super narrow ⌐ :
The ⌐ part of the indicator will illuminate (at one side or both sides) if interference is mixed with the broadcast signals. If the signals of the desired broadcast station are weak, there will be no illumination of indicate interference.

Station Memory File Sheet

CH.1	CH.2	CH.3	CH.4	CH.5	CH.6	CH.7	CH.8	CH.9	CH.10	CH.11	CH.12	CH.13
CH.14	CH.15	CH.16	CH.17	CH.18	CH.19	CH.20	CH.21	CH.22	CH.23	CH.24	CH.25	CH.26
CH.27	CH.28	CH.29	CH.30	CH.31	CH.32	CH.33	CH.34	CH.35	CH.36	CH.37	CH.38	CH.39

■ "Most-recent" memory

The most-recent memory is a system by which the unit "remembers" the FM or AM broadcast station last heard when this unit is switched OFF, and automatically tunes to that station the next time the power is switched ON.

■ "Back-up" memory

This is the function which preserves the preset memory and most-recent memory functions. In the event of a power failure, or if the power cord of the tuner is disconnected from the electric outlet, the back-up memory will preserve the preset memory and most-recent memory functions for as long as approximately one week.

■ If the memory setting is erased

The memory settings will be erased in the following cases.

For example:

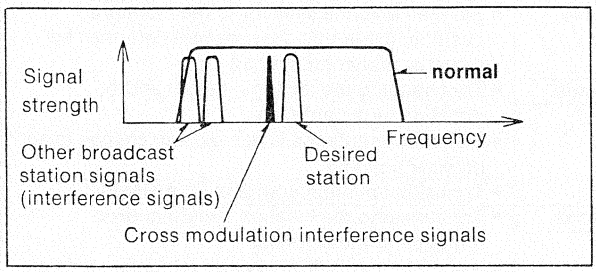
1) If the power cord is disconnected from the electric outlet,
2) If an audio timer is used and the timer does not operate the tuner for a week or longer,
3) If a power failure occurs, etc.

If any of the above occurs, the memory will have to be reset. If the power supply is interrupted for a week or longer, set the power switch of the tuner to the "on" position for an hour or more. Then reprogram the memory.

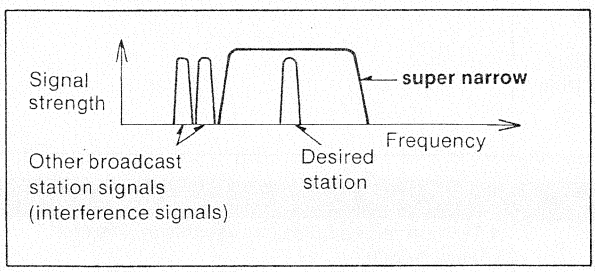
FM automatic RF/automatic IF

In order to improve tone quality during reception of FM broadcasts when the FM band is crowded with many FM broadcast stations, this model includes "normal" circuitry and "super narrow" circuitry both for the RF (radio frequency) stage and for the IF (intermediate frequency) stage. This special circuitry functions to detect interference signals when several conflicting signals are being received, and to automatically select the optimum reception conditions. (There is an automatic switchover to the "super narrow" circuitry when interference signals are present, and to the "normal" circuitry when they are not a problem.)
The "super narrow" circuitry of the RF stage eliminates interference signals caused as the result of two or more strong broadcast station signals. The "super narrow" circuitry of the IF stage eliminates interference signals caused by broadcast station signals on adjacent frequencies.

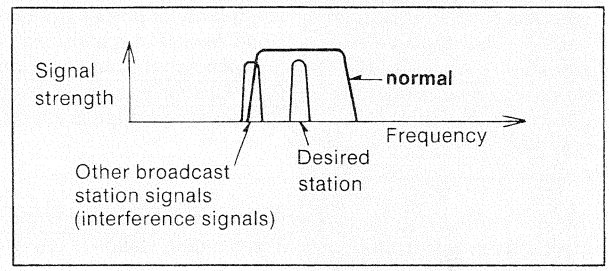
FM RF-band automatic-selector (auto RF)



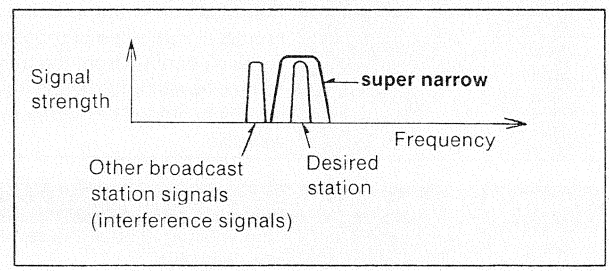
Automatic switchover
(Manual switching is also possible.)



FM IF-band selector (IF band)



Automatic switchover
(Manual switching is also possible.)



Maintenance

To clean this unit, use a soft, dry cloth.
If the surfaces are extremely dirty, use a soft cloth, dipped into a soap-and-water solution or a weak detergent solution.
Wring the cloth well before wiping the unit.

Wipe once again with a soft, dry cloth.
Never use alcohol, paint thinner, benzine, nor a chemically treated cloth to clean this unit.
Such chemicals may damage the finish of your unit.

ENGLISH

Troubleshooting Guide

Before requesting service for this unit, check the chart below for a possible cause of the problem you are experiencing. Some simple checks or a minor adjustment on your part may eliminate the problem and restore proper operation.
If you are in doubt about some of the check points, or if the remedies indicated in the chart do not solve the problem, refer to the directory of Authorized service centers (enclosed with this unit) to locate a convenient service center, or consult your Technics dealer for instructions.

Problem	Probable cause(s)	Suggested remedy
While listening to FM broadcasts		
An unusual hissing noise is heard when listening to the broadcast in stereo, but not heard when listening monaurally.	Due to the differences between a monaural and a stereo signal, a higher level of signal strength is required for proper stereo reception. If the signal level is low, a hissing noise may be produced on the stereo channel.	• Try reducing the treble sound by using the treble control of the amplifier. • Set the FM mode selector to the monaural position. (Note that the broadcast will then be heard as monaural sound.) • Try changing the location, height and/or direction of the antenna. • If an indoor antenna is being used, change to an outdoor antenna. • Try using an antenna with more elements.
Noise is excessive in both stereo and monaural broadcasts.	Poor location and/or direction of the antenna.	
	Transmitting station is too far away.	
The FM stereo indicator or the quartz lock indicator flickers, without completely illuminating.	Poor location and/or direction of the antenna.	• Try changing the location, height and/or direction of the antenna. • If an indoor antenna is being used, change to an outdoor antenna. • Try using an antenna with more elements.
	Transmitting station is too far away.	
Excessive distortion in the sound of stereo broadcasts.	Nearby building or mountain. [Multipath distortion is being caused by the mutual interference of broadcast signals received directly from the transmitting station (direct waves) and signals being reflected from nearby buildings or mountains (reflected waves).]	
While listening to AM broadcasts		
An unusual "beat" sound is heard.	Unit is being used at the same time as the television set.	• Turn off television set, or use this unit farther away from it.
A low-pitched "hum" sound is heard when the broadcast is tuned.	The AM loop antenna connection wires are too close to the power cord.	• Place the antenna connection wires and the power cord farther apart.
	The power supply frequency from the power cord is modulated and heard from the speakers.	• Install a special outdoor antenna.
A strange hissing noise is produced continuously or intermittently.	Caused by the "discharge phenomenon" and the "oscillation phenomenon" of electric appliances (such as fluorescent lights, TV, small series-type motors, rectification equipment, etc.).	• Try placing this unit farther away from such equipment. • Install noise-prevention equipment on this unit or on the electric appliance.

Estimado Estereoaficionado

Al mismo tiempo que le expresamos nuestro agradecimiento por habernos honrado con la selección del presente aparato, nos es grato darle la bienvenida a la creciente familia de los satisfechos propietarios de productos Technics en el mundo.
No nos cabe duda que la incorporación de este nuevo equipo a los que ya posee le acarreará momentos felices inolvidables.
Quisiéramos pedirle que lea detenidamente las instrucciones para el uso aquí dadas y las conserve a mano para poder recurrir a ellas con comodidad cuando se presente el caso.

Estas instrucciones de funcionamiento se pueden aplicar a los modelos ST-G70 y ST-G70L.
Las funciones que son diferentes según el modelo se indican así en las instrucciones de funcionamiento.

Indice

- **Para usar por primera vez** 13
- **Especificaciones técnicas** 13
- **Accesorios** 14
- **Conexiones** 14
- **Conexiones de la antena** 15
- **Controles del panel delantero** 16
- **Programación de las memorias** 18
- **Para escuchar radiotransmisiones** 20
- **Selección automática de ancho de banda de radiofrecuencia/frecuencia intermedia en FM** 21
- **Mantenimiento** 21
- **Algunas sugerencias para su seguridad** 22
- **Guía para la localización de las fallas** 23

ESPAÑOL

Para usar por primera vez

Se debe desenchufar el cable de corriente antes de ajustar el selector de voltaje.
Sirviéndose de un destornillador de punta plana (−), poner el selector de voltaje (ubicado en el panel trasero) a la posición que corresponda al voltaje de la región en que habrá de ser usado el aparato.
(Si la fuente de alimentación en su área es de 117 V o 120 V, colocarlo a la posición "127 V".)
Es de recordar que de no hacer este ajuste como es debido, el aparato resultará seriamente perjudicado.
(En el caso de algunos países no hay selector de voltaje; el voltaje ya viene puesto como es debido.)

Especificaciones técnicas (DIN 45 500)

■ SECCION PARA SINTONIZADOR FM

Gama de frecuencias	87,50~108,00 MHz
	87,525~108,00 MHz (+25 kHz pasos)
Sensibilidad	1,5 μV (IHF, utilizable)
Señal a ruido 30 dB	1,3 μV (75Ω)
Señal a ruido 26 dB	1,2 μV (75Ω)
Señal a ruido 20 dB	0,9 μV (75Ω)
Sensibilidad de acallamiento estíreo de 46 dB IHF	28 μV/75Ω
Distorsión armónica total	
MONO. (normal)	0,015%
ESTEREO (normal)	0,02%
Relación de señal a ruido	
MONO.	72 dB (80 dB, IHF)
ESTEREO	66 dB (73 dB, IHF)
Respuesta de frecuencia	4 Hz~18 kHz, +0,5 dB~−1,5 dB
Selectividad alternada de canal	
normal ±400 kHz	55 dB
super narrow ±200 kHz	30 dB
Relación de captura	1,0 dB
Rechazo de imagen a 98 MHz	130 dB
Rechazo de F.I. a 98 MHz	130 dB
Rechazo de respuesta espuria a 98 MHz	130 dB
Supresión AM	55 dB
Separación estereofónica	
1 kHz	60 dB
10 kHz	45 dB
Fuga de onda portadora	
19 kHz	−55 dB (−60 dB, IHF)
38 kHz	−40 dB (−45 dB, IHF)
Equilibrio de canales 250 Hz~6 300 Hz	±1,0 dB
Punto de límite	0,85 μV
Ancho de banda	
Amplificador FI	180 kHz
Demodulador FM	1000 kHz
Bornes de antena	75Ω (no equilibrado)

■ SECCION PARA SINTONIZADOR AM

Gama de frecuencias	
OM (MW)	
(Para países europeos y Australia)	
	522 kHz~1611 kHz (9 kHz pasos)
	530 kHz~1620 kHz (10 kHz pasos)
(Para Arabia Saudita y demás país)	
	531 kHz~1602 kHz (pasos de 9 kHz)
	530 kHz~1600 kHz (pasos de 10 kHz)
OL (LW)	155 kHz~353 kHz (pasos de 9 kHz)
	153 kHz~351 kHz (desviación de −2 kHz)
Sensibilidad (Relación de señal a ruido de 20 dB)	
OM (MW)	20 μV, 300 μV/m
OL (LW)	50 μV
Selectividad (±9 kHz)	
OM (MW) (a 999 kHz)	50 dB
OL (LW) (a 254 kHz)	50 dB
Rechazo de imagen	
OM (MW) (a 999 kHz)	40 dB
OL (LW) (a 254 kHz)	40 dB
Rechazo de F.I.	
OM (MW) (a 999 kHz)	60 dB
OL (LW) (a 254 kHz)	35 dB

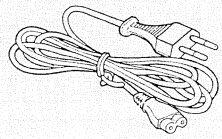
■ GENERAL

Voltaje de salida	0,3V (0,6V IHF)
Consumo de energía	9,5W
Alimentación de energía	
Para Europa continental	CA 50 Hz/60 Hz, 220V
Para otros países	CA 50 Hz/60 Hz, 110V/127V/220V/240V
Dimensiones (An.×Al.×Prof.)	430 × 93,5 × 288 mm
Peso	3,5 kg

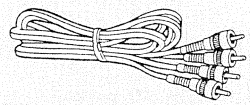
Nota:
La distorsión armónica total se mide con el analizador de espectro digital (sistema H.P. 3045).

Accesorios (Consultar las páginas 14~15.)

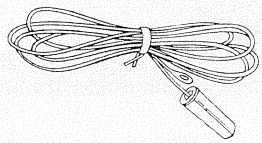
- Cable de alimentación de corriente 1



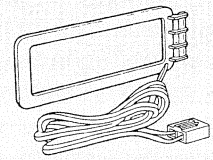
- Cable de conexión estéreo 1



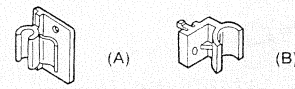
- Antena interna para FM 1



- Antena de cuadro para AM 1



- Portadores de la antena para AM 2



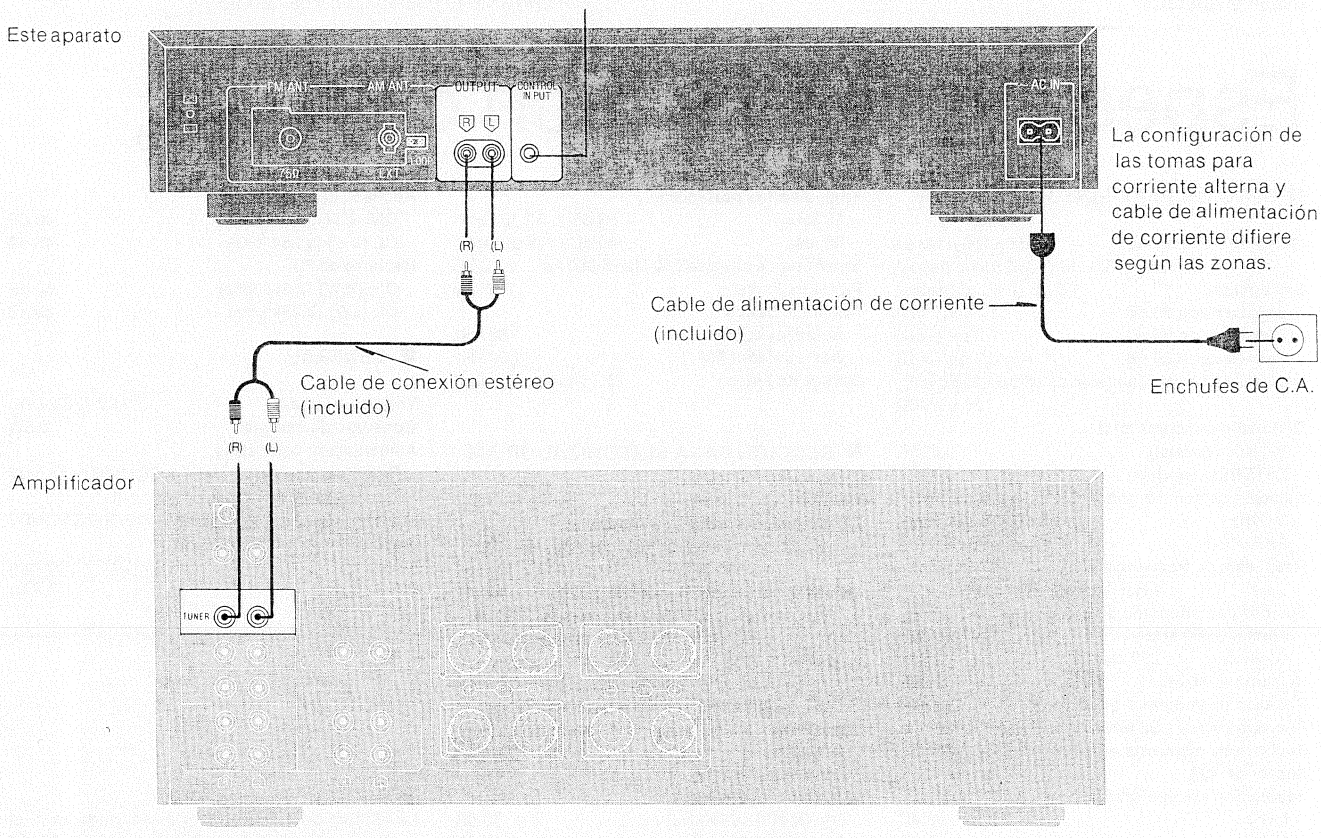
- Tornillos 2

Nota: La forma del cable de alimentación de corriente y de la antena para FM en interiores es diferente según la región.

ESPAÑOL

Conexiones

Terminal de entrada de control (CONTROL INPUT):
Este terminal ha de usarse para la conexión de un temporizador con el fin de controlar el sintonizador por medio de una señal de control externa.



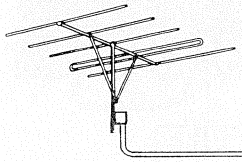
Conexiones de la antena

Para el modelo ST-G70L la indicación AM abarca las OM y las OL.

Nota: La antena externa deberá ser instalada por un técnico competente.

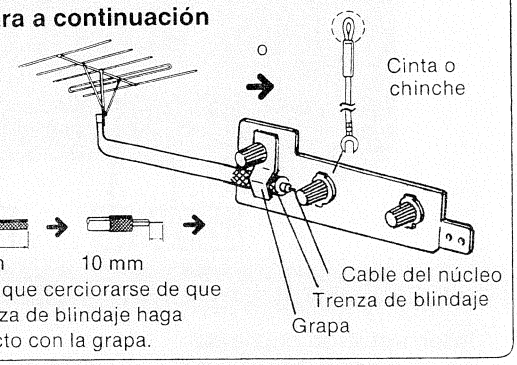
Antena externa para FM

(Requerida en regiones montañosas, en el interior de edificios en cemento armado, etc.)



Cable coaxial de 75 ohmios

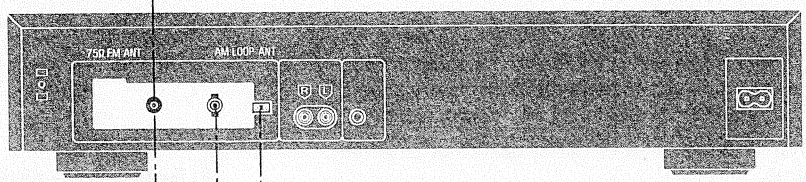
Si el terminal de antena para FM es como se muestra a continuación



Habrá que cerciorarse de que la trenza de blindaje haga contacto con la grapa.

■ Para mejorar la recepción de FM

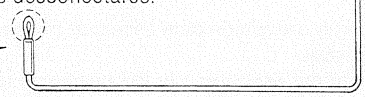
Si se instala la antena de FM, hacerlo de tal forma que se maximiza la fuerza de la señal (controlando en el medidor de intensidad de señal para FM). (Consultar la página 17.)



Este aparato

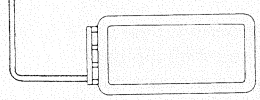
Antena interna para FM (incluida)

- Colocar en una pared (usando cinta o chinche) de manera que quede mirando en la dirección que brinda la mejor recepción.
- La chinche no deberá tocar el alambre interno de la antena.
- Para una mejor calidad en la recepción del sonido, se recomienda instalar una antena externa para FM.
- De instalar una antena externa para FM, esta antena habrá de desconectarse.



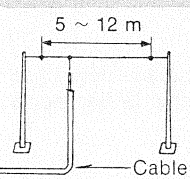
Cinta o chinche

Antena de cuadro para AM (incluida)



Si no se ha instalado esta antena, no se recibirán las transmisiones en AM. Conectar la antena de cuadro para AM incluso cuando se utiliza una antena externa.

Antena externa para AM



(Requerida en regiones montañosas, en el interior de edificios en cemento armado, etc.) Horizontalmente a la ventana, habrá que usar un cable revestido de vinilo de unos 5 ~ 12 metros.

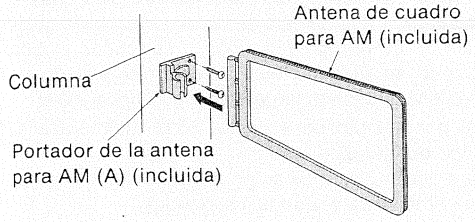
Cable revestido de vinilo

Manera de usar la antena de cuadro para AM

1. Poner cuidado en los siguientes puntos al colocar la antena.
   - No colocar la antena horizontalmente (pues la recepción en este caso podría ser mala).
   - No colocarla cerca de superficies metálicas (se pueden producir ruidos e interferencias).
   - No colocarla cerca de cables de alimentación de corriente, cables para altavoces, etc. (se pueden producir ruidos e interferencias).
   - No colocarla cerca de una platina (al utilizar la misma se pueden producir sonidos agudos de corta duración).
2. Conectar la antena de cuadro para AM al terminal para antena AM en el panel trasero del aparato.

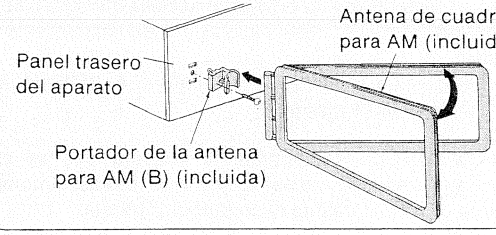
Cuando se coloca la antena en la pared, en una columna o en el mueble del equipo

Encontrar la altura y la dirección de la antena en que la recepción sea la mejor y colocarla verticalmente en la pared, en el mueble del equipo, etc.



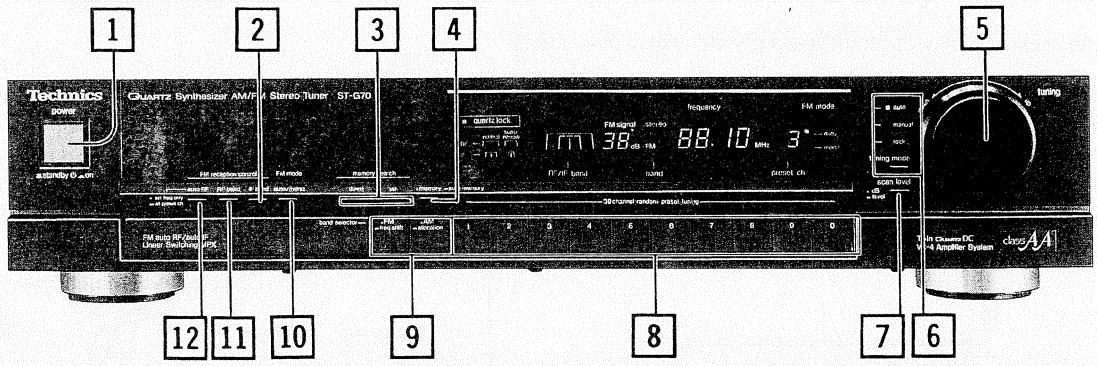
Cuando se coloca la antena en el aparato

Esta ubicación puede producir una recepción pobre o con interferencias en la señal. Si fuera posible, colocar la antena en la pared, en una columna o en el mueble del equipo. Mover la antena hacia la derecha y hacia la izquierda para encontrar la posición para la mejor recepción.



ESPAÑOL

Controles del panel delantero



Sección de controles

1 Interruptor de corriente (power "standby ⏻/on")

Este interruptor es para encender y apagar la corriente del circuito secundario solamente. El aparato estará en estado de "en espera" cuando este interruptor se encuentre puesto en la posición "standby ⏻". Cualquiera fuere la posición del interruptor, el circuito primario seguirá siempre encendido mientras no se desconecte el cable de la corriente del tomacorriente.

2 Selector de banda de FI en FM (IF band)

El computador incorporado en este aparato permite detectar las condiciones de la señal y funciona automáticamente seleccionando la banda de FI en FM. Para realizar el cambio manualmente se debe utilizar este botón.

3 Botón de búsqueda de memoria (memory search)

Oprimir este botón para verificar la programación. Si se oprime el botón, aparecerá sucesivamente la frecuencia memorizada y el número del "canal".

4 Botón de memoria (memory)

Este botón se utiliza cuando se lleva a cabo la fijación de memoria prefijada con los botones de sintonía prefijada.

5 Control de sintonía (tuning)

Este control sirve para seleccionar las emisoras de FM o AM.
Al girar el control hacia la izquierda bajará la frecuencia.
Al girar el control hacia la derecha subirá la frecuencia.

6 Selector/indicador de modo de sintonización (tuning mode)

La selección cambia cada vez que se oprime este selector, entre "auto", "manual" y "lock".

auto:
En esta posición se sintonizan automáticamente las emisoras cuando se gira el control hacia la derecha o hacia la izquierda.

manual:
En esta posición se puede usar el control de sintonía para localizar la emisora deseada.

lock:
En esta posición se bloquea la emisora que se está escuchando en ese momento y no se puede sintonizar ninguna otra emisora con el control de sintonía.

7 Selector de nivel de exploración (scan level)

Este botón se utiliza para determinar la potencia de las señales de recepción aceptadas durante la sintonización automática en frecuencia modulada.
(Consultar la página 18.)

8 Botones de sintonía prefijada (39 channel random preset tuning)

Estos botones se usan para prefijar las frecuencias de FM y AM en la memoria de este aparato y al presionar se selecciona la frecuencia prefijada deseada.

Nota:
Consultar las páginas 18~19 para mayor información sobre la programación de la memoria.

9 Selectores de banda (band selector)

FM:
Oprimir este botón para escuchar transmisiones en FM.

freq shift:
Al oprimir este botón la frecuencia de recepción aumenta 0,025 MHz (25 kHz).
(La última cifra de la exhibición de frecuencia cambia a "2" o "7".)
Para volver a la indicación de frecuencia original, oprimir este botón durante 2 segundos otra vez.

AM: (Para el ST-G70L; MW)
Oprimir este botón para escuchar transmisiones en AM.

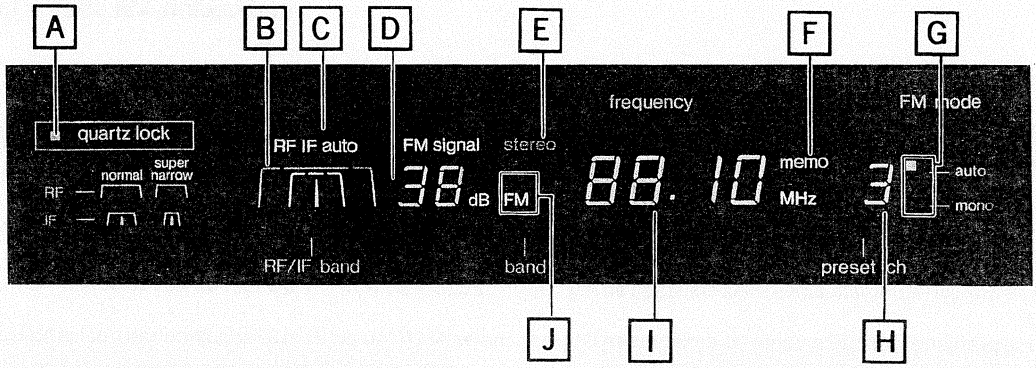
allocation:
Este botón también se utiliza para seleccionar un intervalo de frecuencia de 9 kHz o 10 kHz.
Cuando se oprime por unos 4 segundos el botón "AM", el intervalo de frecuencias de la AM cambiará a un intervalo de 10 kHz.
(Este intervalo se ha fijado a 9 kHz en fábrica.)
Habrá que ponerlo en la posición que corresponda según la zona en que se esté usando el aparato.

LW: (Sólo para el ST-G70L)
Oprimir este botón para escuchar transmisiones en OL.

freq shift:
Cuando se oprime por unos 4 segundos el botón "LW" cuando se está recibiendo una transmisión en OL, la frecuencia de onda larga disminuirá unos 2 kHz.
Así, por ejemplo, para recibir 153 kHz, sintonizar 155 kHz, y luego oprimir este botón.
Para volver a la indicación de frecuencia original, apretar este botón otra vez unos 4 segundos.

ESPAÑOL

Para el modelo ST-G70L la indicación AM abarca las OM y las OL.



Sección de la exhibición

A Indicador de sincronización de cuarzo (quartz lock)

Este indicador se iluminará cuando se sintonice correctamente una emisora en FM o AM.

B Indicador de ancho de banda de radiofrecuencia/frecuencia intermedia en FM (RF/IF band)

Estos indicadores muestran las condiciones de recepción de FM. (Consultar las páginas 20~21.)

C Indicador de selección automática de ancho de banda de radiofrecuencia/frecuencia intermedia en FM (RF IF auto)

Este indicador se enciende cuando se oprime el selector automático de ancho de banda de radiofrecuencia.

D Medidor de intensidad de señal/sintonía central (FM signal)

Esta exhibición de frecuencias muestra el nivel de recepción para las emisiones en FM (máximo de 86 dB); cuando se oprime y se mantiene presionado el selector de nivel de barrido aparecerán los niveles de sintonización de emisoras en una secuencia 30 → 40 → 50.

E Indicador de FM en estéreo (stereo)

Este indicador se enciende automáticamente cuando se está captando una transmisión de frecuencia modulada en estéreo.

No se iluminará, sin embargo, cuando el selector de modo para FM esté puesto en la posición monoaural.

F Indicador de memoria (memo)

Este indicador se ilumina cuando se oprime el botón de memoria.

G Indicadores de modo FM (FM mode)

Cuando se reciben las emisoras en FM, normalmente aparece una indicación "auto".

Cuando se usa el selector de modo FM para conmutar a una recepción monoaural se enciende la palabra mono.

H Indicación del canal (preset ch)

El número del canal se indicará si se ha oprimido uno de los botones de sintonía prefijada.

I Pantalla de frecuencia digital

La frecuencia de recepción de las emisoras en FM y AM seleccionadas con los botones de sintonía o los botones de sinton ía prefijada queda indicada en la pantalla de tipo digital.

J Indicador de ancho de banda (band)

10 Selector de modo para FM (FM mode)

Si hay un ruido excesivo en las emisiones en estéreo, se puede conmutar al modo monoaural.

Cuando se cambia al modo monoaural, se enciende la palabra "mono" en el indicador de modo FM.

11 Selector de banda de RF en FM (RF band)

Se puede usar este botón para conmutar el ancho de banda de la radiofrecuencia entre un ancho "normal" y un ancho "super narrow" (con funcionamiento manual).

Se eliminarán las interferencias en la posición "super narrow".

12 Selector automático de ancho de banda en la radiofrecuencia para FM (auto RF)

A veces, durante la sintonización de una emisora en FM, se puede recibir alguna otra emisora, o se puede producir una inteferencia muy fuerte aunque no haya emisoras en las frecuencias cercanas.

Esto se debe a que las interferencias se producen en la banda de frecuencias aunque no haya una emisora cerca, porque las señales de dos emisoras fuertes entran en el "extremo delantero" (entrada). Estas señales de modulación cruzada pueden producir interferencias en la emisora que se desea escuchar.

Este modelo se ha diseñado para eliminar las interferencias de modulación cruzada, conmutando automáticamente el ancho de banda de radiofrecuencia (de alta frecuencia) a un ancho "super narrow".

- set freq only:

Al oprimir ligeramente este selector, se puede detectar la presencia de señales de interferencia y se conmutará automáticamente entre los circuitos "normal" y "super narrow".

—all preset ch:

Al oprimir este selector y mantenerlo oprimirlo durante cierto tiempo, se pueden detectar las interferencias entre las señales de todas las emisoras FM programadas en la memoria. Se produce una conmutación automática entre los circutos "normal" y "super narrow" para cada emisora, las que se memorizarán (para cada "canal") y se seleccionará el correspondiente ancho al sintonizar dicha emisora.

ESPAÑOL

Programación de las memorias

Para el modelo ST-G70L la indicación AM abarca las OM y las OL.

Con este sintonizador se pueden prefijar hasta 39 emisoras en FM/AM al azar. Una vez programadas las emisoras de acuerdo al siguiente procedimiento, se puede sintonizar cualquiera de los canales con sólo oprimir un botón.

Programación automática de memoria

ST-G70 Las emisoras de FM y AM se prefijarán automáticamente en los "canales" 1 a 39 para FM y de 21 a 39 para AM respectivamente.

ST-G70L Las emisoras en FM, OM (MW) y OL (LW) se prefijarán automáticamente en los "canales" 1 a 39 para FM, 21 a 39 para OM y 31 a 39 para OL respectivamente.

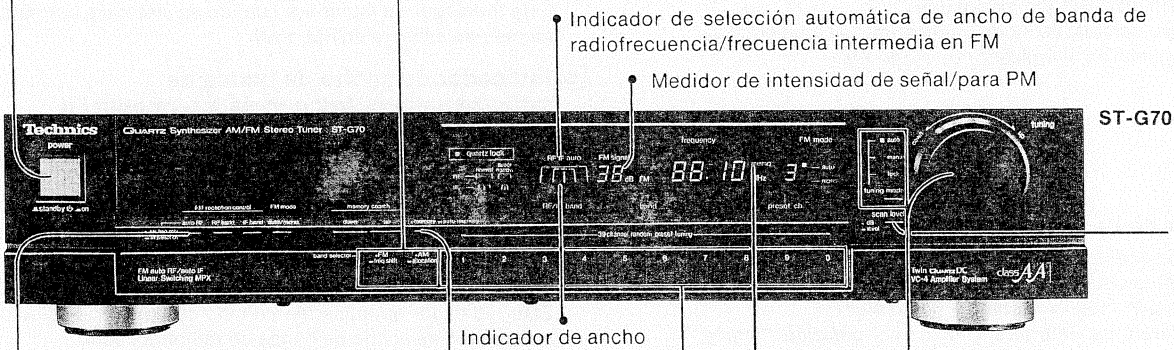
Notas: Cuando se prefijan automáticamente las emisoras en AM (OM), los canales FM del 21 al 39 se sustituirán por las nuevas emisoras en AM (OM).
Cuando se prefijan automáticamente las emisoras en OL, los canales AM (OM) del 31 al 39 se sustituirán por las nuevas emisoras en OL.

ESPAÑOL

1 "on" (→)

2 Seleccionar el ancho de banda deseado con el selector de ancho de banda.

Antes de programar las radioemisoras, oprimir para elegir el intervalo de frecuencias que corresponda a su localidad. (Consultar la página 16.)



3 Colocarlo en la frecuencia mínima.

ST-G70

FM: 87,50 MHz

Para países europeos y Australia
AM: 522 kHz (pasos de 9 kHz) **o 530kHz** (pasos de 10 kHz)

Para Arabia Saudita y demás países
531 kHz (pasos de 9 kHz) **o 530kHz** (pasos de 10 kHz)

ST-G70L

FM: 87,50 MHz
OM: 522 kHz (pasos de 9 kHz) **o 530 kHz** (pasos de 10 kHz)
OL: 153 kHz (desviación de −2 kHz) **o 155 kHz**

Sintonización

① Seleccionar el modo "manual" con el "mode de sintonización". (Se enciende el indicador "manual".)
② Sintonizar la frecuencia con el control de sintonización "tuning".

4 Oprimir. Cuando la indicación de frecuencia comience a cambiar, soltar.

La frecuencia cambiará hacia las más altas y el prefijado automático comenzará con las emisoras de frecuencias más bajas y continuará prefijando en los "canales" por orden.

5 Sólo para las emisoras en FM

Oprimir y mantener el "auto RF"; soltar cuando cambia la frecuencia.

Se enciende el indicador de selección automática FM RF Fly el indicador de memoria destella continuamente. intermedia en FM)
Se detectarán las interferencias en las emisoras en FM memorizadas, se eliminarán y el ancho seleccionado se memorizará para cada canal.
La intensidad de la recepción aparecerá en el indicador de banda de frecuencias RF/IF (Consultar la página 20.)
Para parar la búsqueda de señales de interferencia se debe oprimir el "auto RF".
Al terminar la búsqueda de las señales de interferencia se para y la exhibición vuelve a mostrar la frecuencia.

6 Confirmar los nombres (indicativo de llamada, etc.) de las emisoras que estén prefijadas en cada "canal" y anotarlas en la hoja de registro (página 20).

Para programar el nivel de sintonización (señales de recepción)

Cuando se programa el nivel de sintonización de las ondas en FM , sólo se memorizarán las emisoras que tienen una señal más fuerte que la programada.
Este paso se debe hacer antes del paso 4.
① Mantener oprimido el botón de nivel de barrido.
(El nivel aparecerá en la exhibición de fuerza de señal en FM en el orden 30, 40, 50.)
② Soltarlo al llegar al nivel deseado.
(Dos segundos después volverá a la exhibición de la fuerza de señal de la emisoras que se están recibiendo.)

Notas:

1. En zonas donde haya menos de 39 emisoras de FM, los canales restantes (hasta el canal 39) quedarán desocupados. Estos canales vacíos podrán ocuparse utilizando la programación manual de memoria.
2. Si se prefija una nueva emisora en un canal, la emisora previamente registrada en ese canal automáticamente se borrará.
3. Para programas en AM con una transmisión de señal fuerte, la frecuencia que se memoriza puede desviarse ligeramente de la frecuencia correcta. En este caso, utilizar el control manual para memorizar.

Programación manual de memoria

Las emisoras pueden registrarse en cualquiera de los canales deseados.

1 "on" (■→ ▬)

2 Seleccionar el ancho de banda deseado con el selector de ancho de banda.

Antes de programar las radioemisoras, oprimir para elegir el intervalo de frecuencias que corresponda a su localidad.
(Consultar la página 16.)

3 Sintonizar a la emisora deseada con el control de sintonización.

- **Sintonización manual**

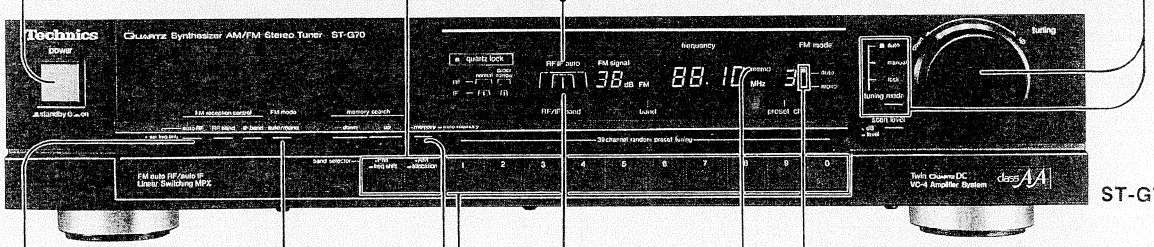
① Seleccionar el modo "auto" con el selector/" tuning mode".
② La frecuencia cambia al girar el control de sintonización "tuning"; se parará al llegar a una emisora.
Se debe repetir este procedimiento hasta encontrar la emisora deseada.

Nota:
Cuando se busca una emisora en el modo "auto", la búsqueda continúa hasta ubicar una emisora.
Para parar, usar el selector/indicador de modo de sintonización y seleccionar el modo "manual".

- **Sintonización automática**

① Seleccionar el modo "manual" con el selector "tuning mode".
② Girar el control de sintonización "tuning" para ubicar la emisora deseada.

Indicador de selección automática de ancho de banda de radiofrecuencia/frecuencia intermedia en FM



ST-G70

Selector de modo para FM (Consultar más abajo.)

Indicadores de modo FM

Indicador de memoria

Indicador de ancho de banda de radiofrecuencia/frecuencia intermedia en FM

4 Sólo para las emisoras en FM

Oprimir ligeramente el selector automático de ancho de banda en la radiofrecuencia para FM.

Se detectarán y se eliminarán las interferencias en las señales de las emisoras en FM. (Se enciende el indicador de selección automática de ancho de banda de radiofrecuencia/ frecuencia intermedia en FM)
La intensidad de la recepción aparecerá en el indicador de banda de frecuencias RF/IF
(Consultar la página 20.)

5 Oprimir (Se encenderá el indicador.)

Nota:
Si se oprime el botón en forma continua, la frecuencia comenzará a cambiar y la memoria se prefijará automáticamente. Para detener el proceso de selección automática oprimir nuevamente el botón.

6 Seleccionar el "canal" deseado.

(El número del canal seleccionado aparecerá en la exhibición.)

- **Para prefijar los canales 1 a 9:** Oprimir el botón (1~9).
- **Para prefijar los canales 10 a 19:** Oprimir el botón 1 y el dígito de las unidades (0 ~ 9)
- **Para prefijar los canales 20 a 29:** Oprimir el botón 2 y el dígito de las unidades (0 ~ 9)
- **Para prefijar los canales 30 a 39:** Oprimir el botón 3 y el dígito de las unidades (0 ~ 9)

Nota:
Programar los datos sin detenerse en el medio entre los pasos de programación. Si se produce un intervalo de aproximadamente dos segundos o más entre dos pasos de programación, puede no realizarse la programación. En este caso, realizar nuevamente los pasos 5-6 para memorizar, si fuera necesario.

7 Anotar el nombre (indicativo de llamada, etc.) de la emisora prefijada en la hoja de registro. (página 20)

Con este paso se completan los procedimientos necesarios para prefijar las frecuencias de las distintas emisoras. Se deben seguir los pasos 2 a 7 para los demás botones de sintonía prefijada.

Memoria de modo FM (FM auto, mono)

Con este aparato se puede memorizar las emisoras en FM para escucharlas con sonido monoaural. Este detalle es conveniente para memorizar las emisoras en FM con señales estéreo pero en las que hay un ruido excesivo.

① Seguir los pasos la 1 a 4.
② Oprimir el "FM mode" y seleccionar la posición "mono". (Se enciende el indicador de modo FM en "mono")
③ Seguir los pasos la 5 a 7.

ESPAÑOL

Para escuchar radiotransmisiones

Se ha completado la "Programación de las memorias" (página 18)?

1 Conectar el amplificador y realizar los ajustes necesarios para sintonizar las transmisiones de radio.

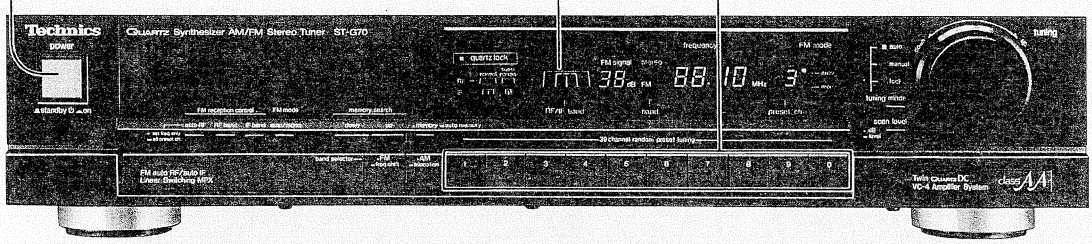
2 "on" (■→ ▲)

3 Oprimir el canal deseado (1-39).

- **Para prefijar los canales 1 a 9:**
  Oprimir el botón (1~9).
- **Para prefijar los canales 10 a 19:**
  Oprimir el botón 1 y el dígito de las unidades (0 ~ 9)
- **Para prefijar los canales 20 a 29:**
  Oprimir el botón 2 y el dígito de las unidades (0 ~ 9)
- **Para prefijar los canales 30 a 39:**
  Oprimir el botón 3 y el dígito de las unidades (0 ~ 9)

Para la selección de una transmisión con los botones de sintonía.
Seguir los pasos 2, 3 de la sección "Programación de las memorias" en la página 19.

Indicador de ancho de banda de radiofrecuencia/frecuencia intermedia en FM

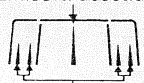


ST-G70

Sobre la recepción de las emisoras en FM. (Consultar la página 21.)

La intensidad de las ondas en las emisoras de FM aparece tal como se indica a continuación.

Sección RF



Sección IF

RF normal :
La parte del indicador se encenderá si no hay interferencia de modulación cruzada.

RF super narrow :
La parte del indicador se encenderá (en uno o ambos lados) si la interferencia de modulación cruzada se mezcla con las señales de la emisora sintonizada.

IF normal :
La parte del indicador se encenderá si las señales de la emisora sintonizada son fuertes y no hay interferencias.

IF super narrow :
La parte del indicador se encenderá (en uno o amboslados) si la interferencia se mezcla con las señales de la emisora sintonizada. Si las señales de dicha emisora son débiles no se encenderá el indicador de interferencia.

Hoja de registro de las emisoras memorizadas

CH.1	CH.2	CH.3	CH.4	CH.5	CH.6	CH.7	CH.8	CH.9	CH.10	CH.11	CH.12	CH.13
CH.14	CH.15	CH.16	CH.17	CH.18	CH.19	CH.20	CH.21	CH.22	CH.23	CH.24	CH.25	CH.26
CH.27	CH.28	CH.29	CH.30	CH.31	CH.32	CH.33	CH.34	CH.35	CH.36	CH.37	CH.38	CH.39

■ Memoria "más reciente"

La memoria más reciente es un sistema por medio del cual la unidad "recuerda" cuál es la emisora en FM o AM sintonizada por último cuando se desconecta este aparato, y se vuelve a sintonizar automáticamente dicha emisora al conectar el aparato una vez más.

■ Memoria "de respaldo"

Esta es la función que mantiene el prefijado de la memoria y de la memoria más reciente. En caso de apagones o cuando se desenchufa el cordón del sintonizador, la memoria de respaldo mantendrá el prefijado de la memoria y la memoria más reciente aproximadamente durante un mes.

■ La memoria se borrará

Los datos en la memoria se borrarán en los siguientes casos.
Por ejemplo:

1) Si el cordón quedara desenchufado.
2) Si se utiliza un temporizador y el mismo no hace funcionar el sintonizador por más de una semana.
3) Si se producen apagones, etc.

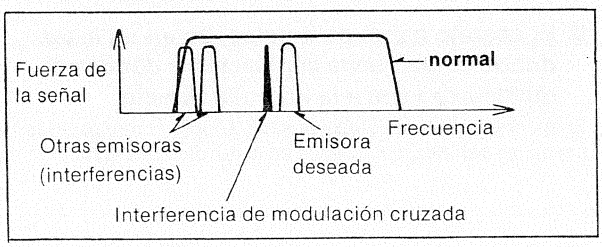
En cualquiera de los casos mencionados anteriormente, habrá que programar nuevamente las memorias.

Si se desactiva la corriente durante más de una semana, colocar el interruptor principal del sintonizador a la posición "on" durante una hora o más. Y volver a programar la memoria.

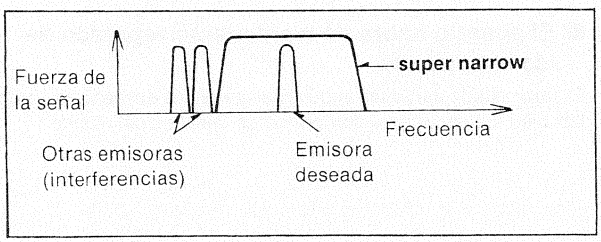
Selección automática de ancho de banda de radiofrecuencia/ frecuencia intermedia en FM

Para mejorar la calidad de tono en la recepción de emisoras en FM cuando la banda de FM tiene demasiadas emisoras, este modelo posee un circuito "normal" y un circuito "super narrow" para las radiofrecuencias (RF) y para las frecuencias intermedias (IF). Este circuito especial permite detectar las interferncias cuando se reciben varias señales superpuestas y se seleccionan automáticamente las condiciones de recepción óptimas. (Se produce una conmutación automática al circuito "super narrow" cuando aparecen las señales de interferencia, y al circuito "normal" cuando no hay problemas.)
El circuito "super narrow" de RF elimina las interferencias producidas por dos emisoras con señales fuertes. El circuito "super narrow" de IF elimina las interferencias producidas por señales de dos emisoras con frecuencias muy cercanas.

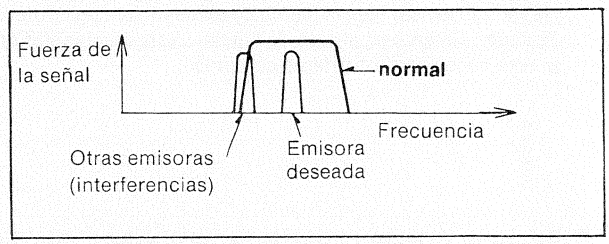
Selector automático de ancho de banda en la radiofrecuencia para FM (auto RF)



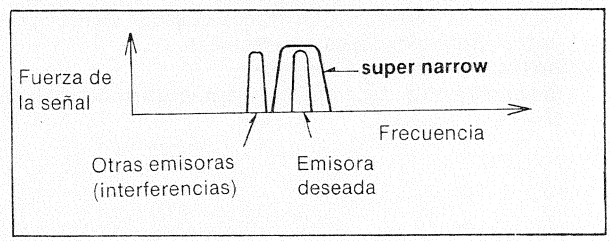
⬇ Conmutación automática
(También se puede hacer una conmutación manual.)



Selector de banda de FI en FM (IF band)



⬇ Conmutación automática
(También se puede hacer una conmutación manual.)



Mantenimiento

Limpiar con un trapo suave y seco.
Si las superficies estuviesen muy sucias conviene usar un trapo suave mojado en una solución de agua y jabón o en una solución detergente débil.
Exprimir bien el trapo antes de frotar este aparato.

Volver a frotar con un trapo suave y seco.
No usar nunca alcohol, diluyentes de pintura o bencina, ni trapos tratados químicamente, para limpiar este aparato.
Tales productos químicos podrían dañar el acabado de su aparato.

ESPAÑOL

Algunas sugerencias para su seguridad

■ Usar una fuente de alimentación de corriente alterna casera ordinaria

1. **Usar una fuente de alimentación de corriente alterna de alta tensión, como la usada para acondicionadores de aire, resulta sumamente peligroso.**
   Habrá que poner sumo cuidado a fin de no conectar el presente aparato con un tomacorriente usado para un acondicionador de aire grande o para un equipo de calefacción central que usen alta tensión ya que habría peligro de incendio.
2. **No se podrá usar una fuente de alimentación de corriente continua.**
   Habrá que revisar bien la fuente de alimentación de corriente, especialmente en el caso de barcos u otros ambientes en que se hace uso de corriente continua.

■ Enchufe y desenchufe de la clavija del cable de corriente

1. **Las manos mojadas son peligrosas.**
   De tocar la clavija con las manos mojadas pueden producirse peligrosas sacudidas eléctricas.
2. **No tirar del cable de la corriente.**
   Siempre habrá que agarrar la clavija; nunca tirar del cable en sí.

■ Jamás ponerse a reparar o a reconstruir el presente aparato

De ponerse a arreglar, desmontar o reconstruir el presente aparato personas no calificadas para hacerlo, como también al tocar los componentes encerrados dentro del mismo, pueden ocurrir sacudidas eléctricas con serias consecuencias.

■ Para familias con niños

Jamás habrá que permitir que los niños introduzcan nada, sobre todo objetos de metal, dentro del aparato. Podrían producirse serias sacudidas eléctricas o desperfectos si se meten art ículos tales como monedas, agujas, destornilladores, etc., a través de los agujeros de ventilación, etc. del aparato.

■ Apagar el aparato después de usarlo

Dejando el aparato por un tiempo relativamente largo con la corriente encendida, esto no solamente hará más corta la duración útil de su funcionamiento sino que podría también ser motivo de otros desperfectos imprevistos.

■ Ojo a no volcar agua sobre el aparato

Habrá que poner mucho cuidado cuando se haya volcado agua sobre el aparato ya que podría dar lugar a incendio o a serias sacudidas eléctricas.
Habrá que desenchufar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad.

■ El aparato habrá de ir colocado en un lugar donde tenga buena ventilación y donde no quede expuesto a la luz solar directa

El aparato habrá de colocarse separándolo al menos unos 10 cm de las paredes, etc., y lejos de la luz directa del sol.

■ El aparato habrá de mantenerse separado de las estufas, etc.

El calor puede dañar las superficies externas del aparato como también los circuitos y componentes internos del mismo.

■ Evítese usar insecticidas tipo pulverizador

Los insecticidas podrían causar rajaduras y "opacidad" en el gabinete y en las partes de plástico del aparato. Además, el gas usado en tales pulverizantes podría prender fuego de improviso.

■ Nunca usar alcohol o diluyentes de pintura

Jamás habrá que usar ni éstos ni otros productos químicos similares dado que podrían perjudicar el acabado exterior.

■ De encontrarse con un desperfecto

Si, mientras se hace funcionar el aparato, los sonidos quedan interrumpidos, las lucecitas indicadoras no se iluminan más o si se notan olores o humo no normales, habrá que desconectar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad o a un Centro de Servicio Autorizado.

Guía para la localización de las fallas

Antes de acudir en busca de ayuda para reparar el presente aparato, convendrá revisar la tabla que sigue para determinar si es posible solucionar el desperfecto de la forma expuesta a continuación. Una simple verificación o ajuste puede eliminar el problema y hacer que el aparato funcione. Si tiene alguna duda o si, aún después de haber hecho las revisiones expuestas, el desperfecto no se llegara a solucionar, será mejor consultar con la tienda Technics en que se haya adquirido el aparato o recurrir al Centro de Servicio de la localidad (ver lista adjunta) para una información más detallada y la asistencia del caso.

Problema	Causa(s) probable(s)	Remedio aconsejado
Mientras se escuchan transmisiones en FM		
Se oye un extraño ruido de "siseo" mientras se escucha la transmisión en estéreo pero no cuando se escucha en monoaural.	Las señales en monoaural y estéreo son diferentes; la recepción de señales en estéreo requiere una intensidad mayor. Si la señal es baja, puede haber ruidos en el canal estéreo.	• Probar a reducir los sonidos agudos usando el respectivo control de tono para agudos del amplificador. • Colocar el selector de modo para FM en el modo monoaural (La transmisión se escuchará en forma monoaural.). • Probar a cambiar la posición, altura y/o dirección de la antena. • Si se está usando una antena interna, para FM cambiar a una externa. • Probar a usar una antena compuesta por más elementos.
El ruido es demasiado fuerte en las transmisiones tanto en estéreo como en las monoaurales.	La ubicación de la antena y/o la dirección hacia la que mira no es buena.	
	La estación emisora está demasiado distante.	
El indicador de FM en estéreo o el de sincronización de cuarzo se enciende y apaga sin, empero, iluminarse del todo.	La ubicación de la antena y/o la dirección hacia la que mira no es buena.	• Probar a cambiar la posición, altura y/o dirección de la antena. • Si se está usando una antena interna, para FM cambiar a una externa. • Probar a usar una antena compuesta por más elementos.
	La estación emisora está demasiado distante.	
Se nota distorsión excesiva en los sonidos de las transmisiones en estéreo.	Hay edificios o montañas en la vecindad. [Se produce distorsión de pasos múltiples por interferencia mutua de las señales captadas directamente desde la estación emisora (ondas directas) y las señales reflejadas desde los edificios o montañas de la vecindad (ondas reflejadas).]	
Mientras se escuchan transmisiones en AM		
Se oye un sonido de "batido" extraño.	Se está usando el aparato al mismo tiempo que un equipo de televisión.	• Apagar el televisor, o usar el aparato separándolo más de éste.
Se percibe un sonido de "zumbido" de tono grave cuando se sintoniza la transmisión.	Los cables de conexión de la antena de cuadro para AM se encuentran demasiado cerca del cable de alimentación de corriente.	• Colocar los cables de conexión de la antena separándolos debidamente del cable de alimentación de corriente.
	La frecuencia de la corriente de alimentación proveniente del cable de alimentación de corriente es modulada y oída a través de los altavoces.	• Instalar una antena externa especial.
Se producen continua o intermitentemente unos ruidos de "siseo" extraños.	Se deben al "fenómeno de descarga" y al "fenómeno de oscilación" de aparatos eléctricos (como son las luces fluorescentes, televisores, motores pequeños en serie, equipos de rectificación, etc.).	• Probar a colocar el aparato más separado de dichos equipos. • Instalar algún equipo eliminador de ruidos en el presente aparato o en los dispositivos eléctricos.

ESPAÑOL

Cher Amateur de Stéréo

Nous vous remercions d'avoir choisi cet appareil, et nous vous souhaitons la bienvenue dans la famille sans cesse grandissante des possesseurs satisfaits de produits Technics dans le monde entier.
Nous sommes certains que vous obtiendrez une satisfaction maximum de ce nouveau complément à votre foyer.
Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi, et les conserver pour pouvoir vous y reporter facilement.

Ces instructions de fonctionnement s'appliquent aux modèles ST-G70 et ST-G70L.
Les fonctions qui diffèrent pour les deux modèles sont indiquées dans les instructions de fonctionnement.y

Table des matières

- **Données techniques** 24
- **Conseils de sécurité** 25
- **Avant utilisation** 25
- **Accessoires** 26
- **Branchements** 26
- **Branchements d'antenne** 27
- **Commandes du panneau avant et fonctions** 28
- **Préréglages de la mémoire** 30
- **Ecoute des émissions radio** 32
- **FR automatique/FI automatique en FM** 33
- **Entretien** 33
- **Guide du dépannage** ..... **Dos de couverture**

Données techniques

(DIN 45 500)

■ SECTION SYNTONISATEUR FM

Gamme de fréquence	87,50~108,00 MHz
	87,525~108,00 MHz (par palier +25 kHz)
Sensibilité	1,5 μV (IHF utilisable)
S/B 30 dB	1,3 μV (75Ω)
S/B 26 dB	1,2 μV (75Ω)
S/B 20 dB	0,9 μV (75Ω)
Sensibilité stéréo au seuil de 46 dB, IHF	28 μV/75Ω
Distorsion harmonique totale	
MONO (normal)	0,015%
STEREO (normal)	0,02%
Signal/Bruit	
MONO	72 dB (80 dB, IHF)
STEREO	66 dB (73 dB, IHF)
Réponse de fréquence	4 Hz~18 kHz, +0,5 dB~−1,5 dB
Sélectivité alternée par canal	
normal ±400 kHz	55 dB
super narrow ±200 kHz	30 dB
Taux de capture	1,0 dB
Rejection d'image à 98 MHz	130 dB
Rejection FI à 98 MHz	130 dB
Rejection de réponse parasite à 98 MHz	130 dB
Suppression AM	55 dB
Séparation stéréophonique	
1 kHz	60 dB
10 kHz	45 dB
Fuite de porteuse	
19 kHz	−55 dB (−60 dB, IHF)
38 kHz	−40 dB (−45 dB, IHF)
Equilibrage de canaux (250 Hz~6,300 Hz)	±1,0 dB
Point de limite	0,85 μV
Largeur de bande	
Amplificateur FI	180 kHz
Démodulateur FM	1000 kHz
Bornes d'antenne	75Ω (asymétrique)

■ SECTION SYNTONISATEUR AM

Gamme de fréquence	
PO (MW)	
(Pour l'Europe et l'Australie)	
	522 kHz~1611 kHz (9 kHz par palier)
	530 kHz~1620 kHz (10 kHz par palier)
(Pour l'Arabie Saoudite et les autres pays)	
	531 kHz~1602 kHz (9 kHz par palier)
	530 kHz~1600 kHz (10 kHz par palier)
GO (LW)	155 kHz~353 kHz (9 kHz par palier)
	153 kHz~351 kHz (−2 kHz shift)
Sensibilité (S/B 20 dB)	
PO (MW)	20 μV, 300 μV/m
GO (LW)	50 μV
Sélectivité (±9 kHz)	
PO (MW) (à 999 kHz)	50 dB
GO (LW) (à 254 kHz)	50 dB
Réjection d'image	
PO (MW) (à 999 kHz)	40 dB
GO (LW) (à 254 kHz)	40 dB
Réjection FI	
PO (MW) (à 999 kHz)	60 dB
GO (LW) (à 254 kHz)	35 dB

■ DIVERS

Tension de sortie	0,3V (0,6V IHF)
Consommation	9,5W
Alimentation	
Pour l'Europe	CA 50 Hz/60 Hz, 220V
Autres	CA 50 Hz/60 Hz, 110V/127V/220V/240V
Dimensions (L×H×Pr)	430 × 93,5 × 288 mm
Poids	3,5 kg

Remarque:
On mesure la distorsion harmonique totale au moyen d'un analyseur de spectre digital (Système H.P. 3045).

FRANÇAIS

Conseils de sécurité

■ Utiliser une alimentation c.a. ordinaire

1. **Il est très dangereux d'utiliser cet appareil sur une alimentation c.a. à haute tension telle que celle utilisée pour les climatiseurs.**
   Attention à ne pas brancher cet appareil sur une prise haute tension re servée pour un climatiseur ou un chauffage central car il y a risque d'incendie.
2. **Une alimentation c.c. ne peut être utilisée**
   Vérifier attentivement l'alimentation, particulièrement sur un bateau ou autre lieu où le courant continu est utilisé.

■ Branchement et débranchement du cordon d'alimentation

1. **Mains mouillées - danger**
   Il y a risque de choc électrique dangereux si la prise du cordon d'alimentation est touchée avec des mains mouillées.
2. **Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation**
   Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation. Débrancher en tirant sur la prise.

■ Ne jamais essayer de réparer ou de reconstruire cet appareil

Un choc électrique sérieux risque de se produire si cet appareil est réparé, démonté ou reconstruit par une personne autre que celle qui est qualifiée pour ce travail. Il y aussi risque de choc électrique si des pièces internes sont touchées accidentellement.

■ A l'intention des familles avec enfants

Ne jamais permettre aux enfants d'introduire quoi que ce soit, surtout du métal, dans cet appareil. Un choc électrique sérieux ou un mauvais fonctionnement risquent de se produire si des objets tels que des pièces de monnaie, des aiguilles, tournevis, etc., sont introduits par les orifices de ventilation, etc., de cet appareil.

■ Eteindre l'appareil après utilisation

Si l'appareil est laissé en marche pendant longtemps, cela réduira non seulement sa durée de fonctionnement, mais risque aussi de causer des pannes imprévues.

■ Si de l'eau est renversée sur l'appareil

Il faut être très prudent lorsque de l'eau est renversée sur l'appareil, car un incendie ou un choc électrique se rieux risque de se produire. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter son marchand.

■ Placer cet appareil dans un endroit bien aéré et loin des rayons directs du soleil

Placer cet appareil au moins à 10 cm des murs, etc., et loin des rayons directs du soleil.

■ Eloigner l'appareil de tout appareil de chauffage, etc.

La chaleur peut endommager aussi bien les surfaces externes que les composants et les circuits internes.

■ Eviter les insecticides en bombe

Les insecticides peuvent être la cause de fissures ou de taches dans le coffret et les parties en plastique de cet appareil. Le gaz utilisé dans les bombes risque, de plus, de s'enflammer soudainement.

■ Ne jamais utiliser d'alcool ni de dissolvant

Ne jamais utiliser ces produits ni d'autres produits chimiques similaires car ils peuvent endommager le fini de cet appareil.

■ En cas de panne

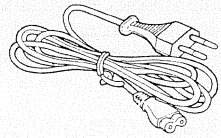
Si, pendant la marche de l'appareil, le son est coupé, les lampes ne sont plus allumées ou une odeur ou fumée anormale est détectée, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter son marchand ou un service de réparation.

Avant utilisation

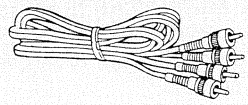
Avant de procéder au réglage du sélecteur de tension, veiller à débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil.
Utiliser un tournevis à bout plat pour régler le sélecteur de tension (sur le panneau arrière) sur la tension de la région dans laquelle l'appareil sera utilisé.
(Si l'alimentation électrique du lieu d'utilisation de l'appareil est de 117 V ou 120 V, placer à la position "127 V".)
Il faut remarquer que cet appareil sera sérieusement endommagé si ce réglage n'est pas fait correctement.
(Pour certains pays il n'y a pas de sélecteur de tension; la tension correcte est déjà réglée.)

Accessoires (Voir pages 26~27.)

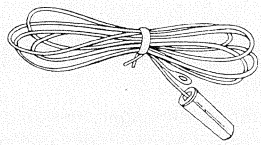
- Cordon d'alimentation CA 1



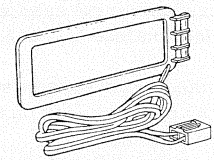
- Cordon de raccord stéréo 1



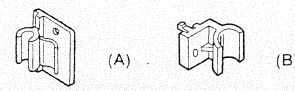
- Antenne FM intérieure 1



- Cadre-antenne AM 1



- Supports d'antenne AM 2



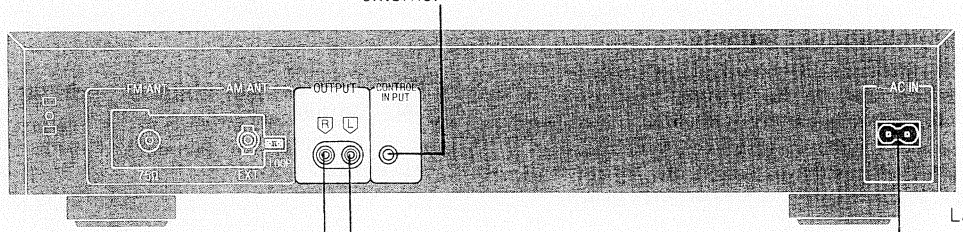
- Vis 2

Remarque: La disposition du cordon d'alimentation CA et de l'antenne FM intérieure diffère selon les régions.

Branchements

Borne d'entrée de commande (CONTROL INPUT):
Cette borne est destinée au branchement d'une minuterie pour contrôler le syntonisateur au moyen d'un signal de commande externe.

Cet appareil



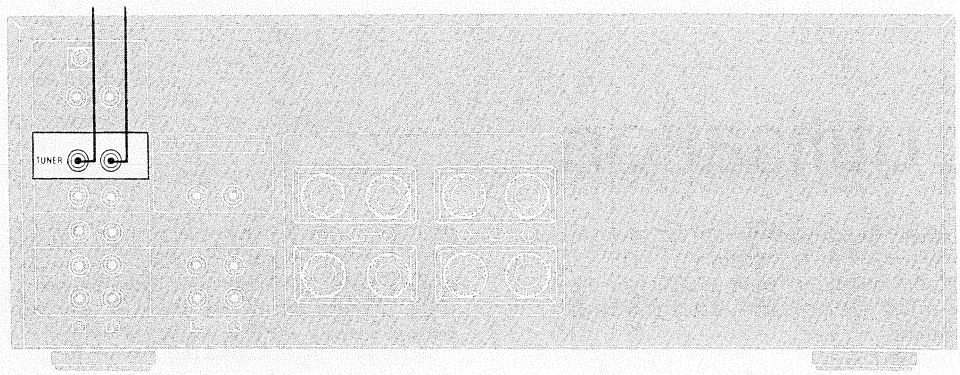
La configuration de la prise CA et du cordon d'alimentation CA peut varier selon les pays.

Cordon d'alimentation CA (inclus)

Cordon de raccord stéréo (inclus)

Prise de courant CA

Amplificateur



FRANÇAIS

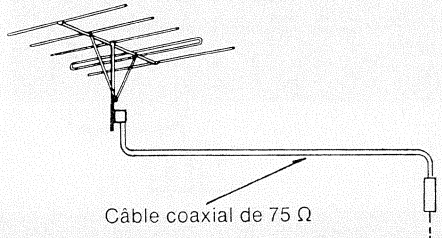
Branchements d'antenne

Pour le modèle ST-G70L, l'indication AM comprend à la fois les PO et GO.

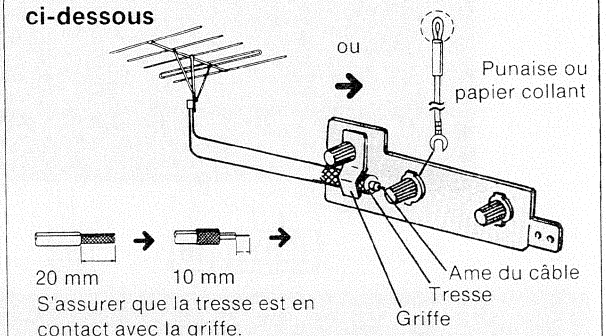
Remarque: L'installation d'une antenne extérieure doit être effectuée uniquement par un technicien qualifié.

Antenne FM extérieure

(Nécessaire dans les régions montagneuses, dans un immeuble en béton armé, etc.)

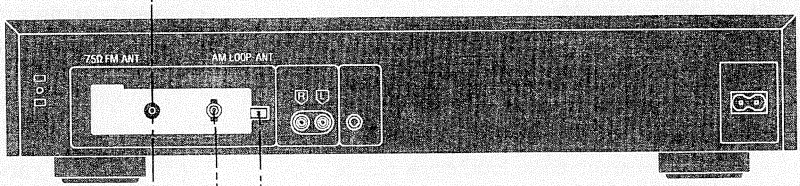


Si la borne d'antenne FM est comme indiqué ci-dessous



■ Pour obtenir une meilleure réception en FM

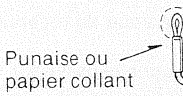
Si une antenne FM est installée, l'orienter d'une façon telle à ce que la puissance des signaux soit optimale (pour ce faire, regarder l'affichage de la puissance des signaux FM).
(Voir la page 29.)



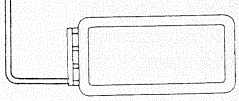
Cet appareil

Antenne FM intérieure (incluse)

- Fixer au mur (au moyen de papier collant ou de punaise) dans la direction qui offre la meilleure réception.
- La punaise ne doit pas être en contact avec le câble d'antenne interne.
- Pour une réception du son de meilleure qualité, l'utilisation d'une antenne FM extérieure est recommandée.
- Débrancher cette antenne si une antenne FM extérieure est installée.

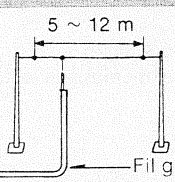


Cadre-antenne AM (inclus)



Si cette antenne n'est pas installée correctement, les émissions AM ne seront pas reçues.
Ne pas oublier de brancher le cadre-antenne AM même lorsqu'une antenne extérieure est utilisée.

Antenne AM extérieure



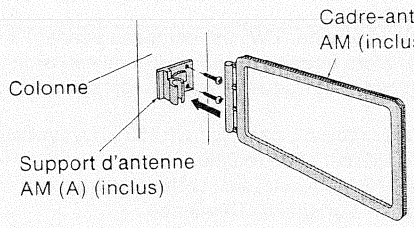
(Nécessaire dans les régions montagneuses, dans un immeuble en béton armé, etc.)
Utiliser un câble gainé de vinyle d'environ 5 ~ 12 m de long horizontalement à la fenêtre.

Installation du cadre-antenne AM

1. Lors de la fixation de l'antenne, faire attention aux points suivants.
   - Ne pas la fixer horizontalement (cela nuirait à la réception).
   - Ne pas la fixer près de surfaces métalliques (cela provoquerait des parasites).
   - Ne pas la fixer près des cordons d'alimentation, des cordons des enceintes, etc. (cela provoquerait des parasites).
   - Ne pas la fixer près d'une platine magnétophone (lorsque la platine magnétophone est utilisée, des bip-bips ou des gazouillis risqueraient d'être reçus).
2. Connecter le cadre-antenne AM aux bornes d'antenne AM situées à l'arrière de l'appareil.

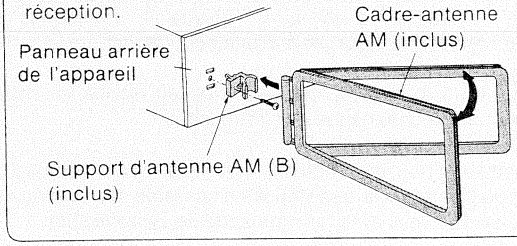
Fixation de l'antenne sur un mur, un pilier ou une étagère

Trouver la hauteur et la direction de l'antenne offrant la meilleure réception, puis la fixer verticalement sur le mur, l'étagère, etc.



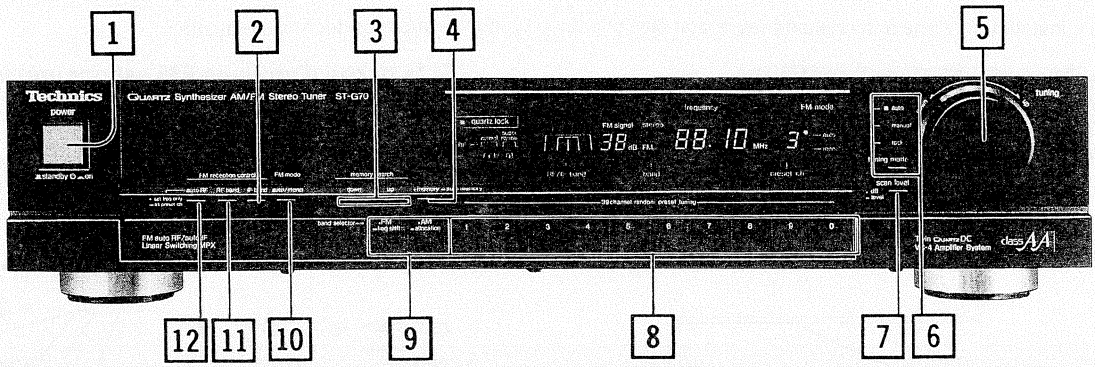
Fixation de l'antenne sur l'appareil

Ce type d'installation peut nuire à la réception ou provoquer des parasites. Dans la mesure du possible, fixer l'antenne sur une étagère, un mur ou un pilier. Déplacer l'antenne vers la droite ou la gauche pour trouver le point de meilleure réception.



FRANÇAIS

Commandes du panneau avant et



Section des commandes

1 Commutateur d'alimentation (power "standby ⏻/on")

Ce commutateur met en marche et sur arrêt le circuit secondaire seulement. L'appareil est en "attente" lorsque ce commutateur est amené sur la position "standby ⏻". Sans tenir compte de la position du commutateur, le circuit primaire est toujours en marche aussi longtemps que le cordon d'alimentation est branché.

2 Sélecteur de gamme FM IF (IF band)

L'ordinateur incorporé de cet appareil détecte la nature du signal et les fonctions afin de sélectionner automatiquement la gamme FM IF. Pour le modifier manuellement il est possible d'utiliser ce bouton.

3 Bouton de recherche de mémoire (memory search)

Presser ce bouton pour confirmer un préréglage.
Si ce bouton est pressé, la fréquence mémorisée et le numéro du "canal" seront indiqués.

4 Touche de mémoire (memory)

Cette touche est utilisée pour mettre en mémoire les réglages des touches de présyntonisation.

5 Commande de syntonisation (tuning)

Utiliser ce cadran pour la sélection d'une station d'émission FM ou AM.
Lorsque l'on tourne la commande vers la gauche, la fréquence diminue. Lorsque l'on tourne la commande vers la droite, la fréquence augmente.

6 Sélecteur/indicateur de mode de syntonisation (tuning mode)

Chaque pression sur le sélecteur provoque un changement de mode selon la séquence suivante: "auto", "manual" (manuel) et "lock" (verrouillage).

auto:
A cette position, l'appareil se syntonise automatiquement sur les stations d'émissions lorsque la commande de syntonisation est tournée à droite ou à gauche.

manual:
A cette position, la syntonisation se fait manuellement au moyen de la commande de syntonisation.

lock:
A cette position, la station d'émissions en cours d'écoute est verrouillée, et les autres stations d'émission ne peuvent plus être syntonisées avec la commande de syntonisation.

7 Sélecteur de niveau de balayage (scan level)

Ce bouton sert à régler ou confirmer le niveau du signal de réception lorsque l'appareil est en mode de syntonisation FM automatique. (Voir la page 30.)

8 Boutons de préréglage-syntonisation (39 channel random preset tuning)

Utiliser ces touches pour inscrire en mémoire les fréquences des stations FM et AM désirées et les presser pour la syntonisation des stations.

Remarque:
Voir pages 30~31 pour les renseignements concernant la mémoire préréglée.

9 Sélecteurs de gammes d'ondes (band selector)

FM:
Appuyer sur cette touche pour la réception des émissions FM.

freq shift:
Quand ce bouton est enfoncé, la fréquence de réception augmente de 0,025 MHz (25 kHz).
(La figure finale de l'affichage de la fréquence passe sur "2" ou "7".)
Appuyer à nouveau sur cette touche pendant environ 2 secondes pour revenir à l'indication d'origine de fréquence.

AM: (Pour ST-G70L; MW)
Appuyer sur cette touche pour la réception des émissions AM.

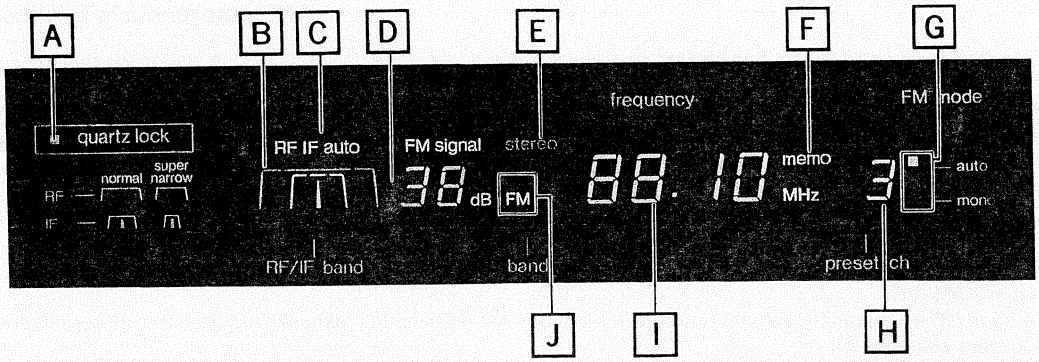
allocation:
Cette touche sert aussi à la sélection de palier de fréquence: 9 kHz ou 10 kHz.
Lorsque la touche AM est enfoncée pendant 4 secondes environ, le palier de fréquence devient de 10 kHz.
(Le palier de fréquence est réglé sur 9 kHz avant la livraison de l'appareil.)
Amener dans la position qui assure les meilleurs résultats en fonction de l'endroit où l'appareil est utilisé.

LW: (Pour ST-G70L seulement)
Appuyer sur cette touche pour la réception des émissions GO.

freq shift:
Lorsque la touche "LW" est enfoncée pendant 4 secondes environ alors que l'appareil reçoit une émission en GO, la fréquence GO sur laquelle l'appareil est syntonisé décroît de 2 kHz.
Ainsi pour recevoir par exemple 153 kHz, syntoniser à 155 kHz et enfoncer cette touche.
Appuyer à nouveau sur cette touche pour revenir à l'indication d'origine de fréquence.

fonctions

Pour le modèle ST-G70L, l'indication AM comprend à la fois les PO et GO.



Section d'affichage

[A] Indicateur de verrouillage quartz (quartz lock)

Cet indicateur s'allume lorsque l'appareil est parfaitement syntonisé sur une station FM ou AM.

[B] Indicateur de bande FR/FI en FM (RF/IF band)

Les conditions de réception FM sont affichées par ces indicateurs. (Voir la pages 32~33.)

[C] Indicateur de sélection automatique FR/FI en FM (RF IF auto)

Cet indicateur s'allume lorsque le sélecteur automatique de bande FR est enfoncé.

[D] Indicateur d'intensité du signal/syntonisation centrale (FM signal)

Cet affichage indique ordinairement le niveau de réception des émissions FM (86 dB maximum); lorsque le sélecteur de niveau de balayage est appuyé et maintenu dans cette position, le niveau d'accord de station est affiché dans l'ordre suivant: 30 → 40 → 50.

[E] Indicateur de FM stéréo (stereo)

Cet indicateur s'allume automatiquement lorsqu'une émission FM stéréo est captée.
Il ne s'allumera pas si le sélecteur de mode FM est placé sur la position monaurale.

[F] Indicateur de mémoire (memo)

Cet indicateur s'allume lorsque l'on appuie sur la touche de mémoire.

[G] Indicateurs de mode FM (FM mode)

Lorsque des émissions FM sont reçues par l'appareil, c'est en général l'indicateur "auto" qui s'allume.
Lorsque le sélecteur de mode FM est utilisé pour sélectionner une réception en mono, le mot "mono" s'allume.

[H] Affichage des canaux (preset ch)

Le numéro du canal sélectionné à l'aide des touches de présyntonisation est affiché.

[I] Affichage numérique des fréquences

La fréquence de réception des émissions FM ou AM sélectionnées à l'aide des touches de syntonisation ou des touches de présyntonisation est indiquée par un affichage de type numérique.

[J] Indicateur de bande (band)

[10] Sélecteur de mode FM (FM mode)

Si les bruits parasites sont excessifs dans les émissions stéréo, il est possible de commuter l'appareil en mono.
Dans le cas des réceptions mono, le mot "mono" s'allume dans le cadran du témoin de mode FM.

[11] Sélecteur de bande FM RF (RF band)

Cette touche sert à régler la largeur de bande FR sur la position "normal" ou "super narrow" (très étroite) (fonctionnement manuel).
Les signaux parasites sont annulés lorsque la largeur de bande FR est à la position "super narrow".

[12] Sélecteur automatique de bande FR en FM (auto RF)

Pendant la réception d'émissions FM, il arrive parfois qu'une station autre que la station désirée soit reçue ou que les interférences soient excessives, même s'il n'existe aucune station d'émission sur une fréquence proche de celle de la station désirée.
Ce type d'interférence se nomme interférence de transmodulation. Ce sont des signaux parasites qui se forment sur une bande de fréquence où aucune station n'émet, lorsque deux stations d'émission à forts signaux sont reçues par l'appareil (étage d'entrée).
Cet appareil a été conçu pour éliminer ces signaux parasites de transmodulation en commutant automatiquement la largeur de la bande FR (fréquence radio: fréquence élevée) sur la position "super narrow" (super étroit).

- **set freq only:**

En appuyant légèrement sur ce sélecteur, la présence ou non de signaux parasites dans la station en cours d'écoute est détectée, et la commutation de largeur de bande se fait automatiquement sur la position appropriée "normal" ou "super narrow".

— **all preset ch:**

En appuyant plus longtemps sur ce sélecteur, la présence ou non de signaux parasites dans toutes les stations FM préréglées dans la mémoire de l'appareil est détectée. La commutation de largeur de bande se fait automatiquement sur la position appropriée "normal" ou "super narrow" pour chaque station, et cette information de commutation est mise en mémoire.

FRANÇAIS

Préréglages de la mémoire

Pour le modèle ST-G70L, l'indication AM comprend à la fois les PO et GO.

Cet appareil peut recevoir jusqu'à 39 stations FM/AM selon un préréglage aléatoire. Une fois qu'une station est préréglée comme indiqué ci-dessous, elle peut être rappelée à tout moment par une simple pression sur la touche correspondante.

Préréglage automatique de la mémoire

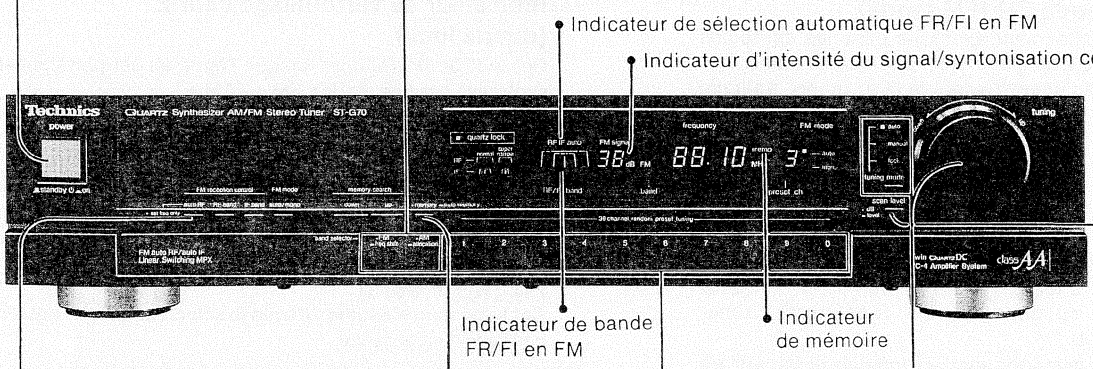
ST-G70 Les stations d'émission FM et AM seront automatiquement préréglées sur les "canaux" 1 à 39 pour les émissions FM et 21 à 39 pour les émissions AM.

ST-G70L Les stations d'émissions seront automatiquement préréglées sur les "canaux" 1 à 39 pour les émissions FM, 21 à 39 pour les émissions PO et 31 à 39 pour les eémissions GO.

Remarques: Lorsque AM (PO) est automatiquement préréglé, les stations FM sur les "canaux" FM 21 à 39 seront remplacées par les nouvelles stations AM (PO).
Lorsque GO est automatiquement préréglé, les stations AM (PO) sur les "canaux" AM (PO) 31 à 39 seront remplacées par les nouvelles stations GO.

1 "on" (■→ ▲)

2 Utiliser le sélecteur de bande pour choisir la bande désirée.
Avant de prérégler les stations d'émission, régler le palier de fréquence sur la valeur adéquate, en fonction du lieu d'utilisation de l'appareil. (Voir la page 28.)



3 Régler sur la fréquence minimum.

ST-G70

FM: 87,50 MHz
Pour l'Europe, et l'Australie
AM: 522 kHz (palier de 9 kHz) **ou 530 kHz** (palier de 10 kHz)
Pour l'Arabie Saoudite et les autres pays
531 kHz (palier de 9 kHz) **ou 530 kHz** (palier de 10 kHz)

ST-G70L

FM: 87,50 MHz
PO: 522 kHz (palier de 9 kHz) **ou 530 kHz** (palier de 10 kHz)
GO: 153 kHz (glissement de −2 kHz) **ou 155 kHz**

Syntonisation
① Placer le sélecteur "tuning mode" sur la position de mode "manual". (L'indicateur "manual" s'allume.)
② Syntoniser l'appareil sur la fréquence ci-dessus au moyen de la commande de syntonisation "tuning".

4 Appuyer. Quand l'indication de la fréquence commence à changer, relâcher.
La fréquence changera selon des valeurs croissantes; le préréglage automatique commencera avec la station ayant la plus basse fréquence et continuera dans l'ordre croissant.

5 Pour la réception FM seulement

Appuyer et maintenir en position enfoncée le sélecteur "auto RF"; le relâcher lorsque la fréquence change.
(L'indicateur de sélection automatique FR FI s'allume.)
Les signaux parasites de toutes les stations FM mémorisées dans l'appareil sont détectés et éliminés; ces données sont ensuite mises en mémoire. (Voir la page 32.)
La condition de la réception est affichée dans l'indicateur de bandes FM RF/IF.
Pour interrompre la recherche des signaux parasites, appuyer sur la touche "auto RF".
Après que la recherche de signaux parasites de la station radiodiffusée est terminée, elle s'arrête, et l'affichage retourne sur l'affichage de la fréquence.

6 Confirmer les noms (ou chiffres) des stations présyntonisées sur chaque canal et les inscrire sur la fiche (page 32).

Pour régler le niveau de syntonisation (signaux recus)

Lorsque le niveau de syntonisation des signaux FM reçus est réglé, seules les stations d'émissions dont les signaux ont ce niveau ou un niveau supérieur sont mémorisées dans l'appareil. Régler le niveau de syntonisation avant l'opération 4.

① Appuyer et maintenir enfoncé le sélecteur "scan level". (Le niveau d'intensité de signal FM apparait alors à l'affichage selon la séquence 30, 40, 50.)
② Relâcher le sélecteur lorsque le niveau désiré est atteint. (Deux secondes après, l'affichage indiquera l'intensité des signaux de la station d'émissions en cours d'écoute.)

FRANÇAIS

Remarques:

1. Dans les régions où il y a moins de 39 stations FM, les canaux restants (jusqu'au canal 39) seront laissés libres. Les canaux libres pourront être utilisés en préréglant manuellement la mémoire.
2. Dans le cas où une nouvelle station d'émission est présyntonisée sur un canal, la station d'émission préalablement programmée sur ce canal sera automatiquement effacée.
3. Pour les émissions AM à signaux de transmission très forts, la fréquence mise en mémoire peut être légèrement différente de la fréquence correcte. Dans ce cas, utiliser la commande manuelle pour mettre en mémoire la fréquence en question.

Préréglage manuel de la mémoire

Les stations FM ou AM désirées peuvent être présyntonisées sur n'importe quel canal.

1 "on" (■→ ▬)

2 Utiliser le sélecteur de bande pour choisir la bande désirée.

Avant de prérégler les stations d'émission, régler le palier de fréquence sur la valeur adéquate, en fonction du lieu d'utilisation de l'appareil. (Voir la page 28.)

3 Syntoniser l'appareil sur la station désirée au moyen de la commande de syntonisation "tuning mode".

- **Syntonisation automatique**

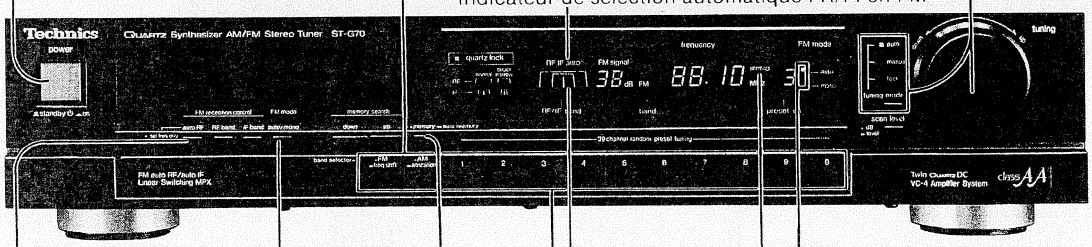
① Placer le sélecteur "tuning mode" sur la position de mode "auto".
② La fréquence change à l'affichage au fur et à mesure que la commande de syntonisation "tuning" est tournée. La syntonisation se bloque dès qu'une station d'émission est localisée.
Répéter cette manoeuvre jusqu'à localisation de la station désirée.

Remarque: Lorsque la recherche d'une station d'émission se fait sur le mode "auto", la recherche continue jusqu'à ce qu'une station d'émission soit localisée. Pour arrêter la recherche, placer le sélecteur "tuning mode" sur la position de mode "manual".

- **Syntonisation manuelle**

① Placer le sélecteur "tuning mode" sur la position de mode "manual".
② Tourner la commande de syntonisation "tuning" pour localiser la station d'émissions désirée.

Indicateur de sélection automatique FR/FI en FM



ST-G70

Sélecteur de mode FM (Voir ci-dessous.)

Indicateur de bande FR/FI en FM

Indicateurs de mode FM

Indicateur de mémoire

4 Pour la réception FM seulement

Appuyer légèrement sur le sélecteur "auto RF".

Tous les signaux parasites de la station FM en cours d'écoute sont détectés et éliminés.
(L'indicateur de sélection automatique FR FI s'allume.)
La condition de la réception est affichée dans l'indicateur de bandes FM RF/IF. (Voir la page 32.)

5 Enfoncer. (L'indicateur de mémoire s'allume.)

Remarque:
Si la touche est enfoncée d'une manière continue, la fréquence commencera à changer et la mémoire sera préréglée automatiquement.
Pour arrêter la sélection automatique, presser à nouveau cette touche.

6 Sélectionner le "canal" souhaité.

(Le numéro du canal choisi apparait à l'affichage de canal.)

- **Présyntonisation des canaux 1 à 9:**
  Appuyer sur la touche (1~9).
- **Présyntonisation des canaux 10 à 19:**
  Presser le bouton 1 puis le second chiffre (0 ~ 9)
- **Présyntonisation des canaux 20 à 29:**
  Presser le bouton 2 puis le second chiffre (0 ~ 9)
- **Présyntonisation des canaux 30 à 39:**
  Presser le bouton 3 puis le second chiffre (0 ~ 9)

Remarque:
Effectuer l'entrée sans interruption entre les opérations. S'il y a un intervalle d'environ deux secondes ou plus entre les opérations, il se peut que les réglages désirés ne soient pas obtenus. Dans ce cas, procéder à nouveau aux opérations 5 à 6 pour réinitialiser la mémoire.

7 Inscrire le nom (ou le chiffre) de la station présyntonisée sur la fiche. (page 32)

Ceci termine la procédure de présyntonisation des fréquences d'émissions radio. Les autres touches de présyntonisation peuvent être présyntonisés de la même manière, en suivant les étapes 2 à 7.

Mémoire pour mode FM (FM auto, mono)

Avec cet appareil, il est possible de mettre en mémoire des stations FM qui sont écoutées monoauralement. Cette caractéristique est très utile lorsqu'on souhaite mémoriser une station FM dont les signaux FM sont très parasités.

① Procéder aux étapes 1 à 4.
② Appuyer sur "FM mode" pour sélectionner "mono".
(La partie "mono" de l'indicateur FM s'allume.)
③ Procéder aux étapes 5 à 7.

Ecoute des émissions radio

Les "Préréglages de la mémoire" (page 30)ont-ils été tous faits ?

1 Allumer l'amplificateur et le régler pour l'écoute des stations.

2 "on" (■→ ▬)

3 Appuyer sur le canal souhaité (1 à 39)

- **Présyntonisation des canaux 1 à 9:**
  Appuyer sur la touche (1~9).
- **Présyntonisation des canaux 10 à 19:**
  Presser le bouton 1 puis le second chiffre (0 ~ 9)
- **Présyntonisation des canaux 20 à 29:**
  Presser le bouton 2 puis le second chiffre (0 ~ 9)
- **Présyntonisation des canaux 30 à 39:**
  Presser le bouton 3 puis le second chiffre (0 ~ 9)

Sélection de station au moyen des touches de syntonisation:
Faire les opérations 2, 3 de la section "Préréglages de la mémoire", page 31.

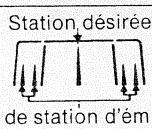
Indicateur de bande FR/FI en FM

ST-G70

Pour ce que concerne la condition de réception des émissions FM.

La condition de réception des émissions FM est affichée comme décrit ci-dessous. (Voir la page 33.)

Section FR

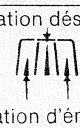


Autres signaux de station d'émission (signaux parasites)

"RF normal" ⌐¬:
La portion ⌐¬ de l'indicateur s'allume lorsqu'il n'y a pas d'interférence de transmodulation.

"RF super narrow" ⌐¬ :
La portion ⌐¬ de l'indicateur s'allume (d'un côté ou des deux côtés) si les signaux de la station sont perturbés par une interférence de transmodulation ou par des signaux parasites.

Section FI



Autres signaux de station d'émission (signaux parasites)

"IF normal" ⌐¬ :
La portion ⌐¬ de l'indicateur s'allume si les signaux de la station d'émission concernée sont forts et s'il n'y a pas de signaux parasites.

"IF super narrow" ⌐¬ :
La portion ⌐¬ de l'indicateur s'allume (d'un côté ou des deux côtés) si les signaux de la station d'émission sont parasités. S'ils sont simplement faibles, l'indicateur ne s'allume pas pour signaler des parasites.

Fiche des stations mémorisées

CH.1	CH.2	CH.3	CH.4	CH.5	CH.6	CH.7	CH.8	CH.9	CH.10	CH.11	CH.12	CH.13
CH.14	CH.15	CH.16	CH.17	CH.18	CH.19	CH.20	CH.21	CH.22	CH.23	CH.24	CH.25	CH.26
CH.27	CH.28	CH.29	CH.30	CH.31	CH.32	CH.33	CH.34	CH.35	CH.36	CH.37	CH.38	CH.39

■ Mémoire "most-recent"

Ce type de mémoire est un système par lequel l'appareil "se rappelle" la dernière station FM ou AM écoutée et se règle automatiquement sur cette même station lorsque l'appareil est de nouveau mis en marche.

■ Mémoire "back-up"

Cette fonction préserve les fonctions de la mémoire préréglée ainsi que de la mémoire "most-recent". Dans le cas d'une panne de courant, ou si le cordon d'alimentation n'est plus branché sur la prise de courant, la mémoire "back-up" conservera la mémoire préréglée ainsi que la mémoire "most-recent" pendant environ un mois.

■ Si les réglages en mémoire sont effacés

Les réglages en mémoire seront effacés dans les cas suivants.
Par exemple:

1) Si le cordon d'alimentation n'est plus branché sur la prise de courant.
2) Si l'on utilise une minuterie et que celle-ci ne sert pas pour le fonctionnement du syntonisateur pendant une semaine ou plus.
3) Dans le cas d'une panne de courant, etc.

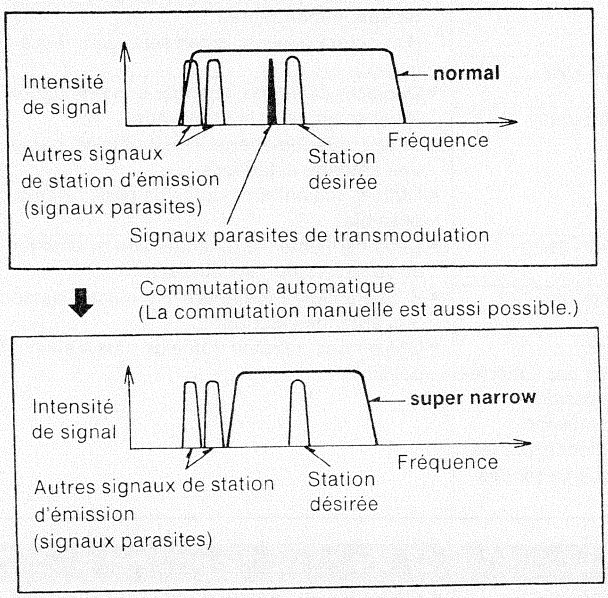
Dans ce cas, la mémoire devra être réglée à nouveau.
Si l'alimentation est coupée pendant une semaine ou plus longtemps, placer le commutateur d'alimentation du syntonisateur sur la position de marche "on" pendant au moins une heure. Reprogrammer ensuite la mémoire.

FRANÇAIS

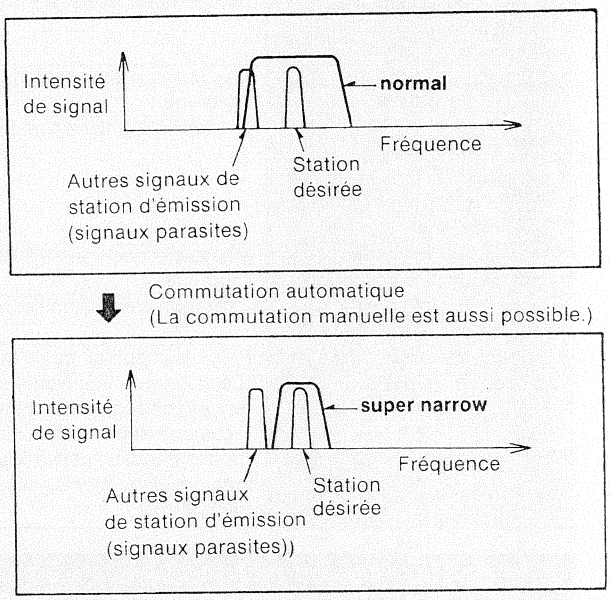
FR automatique/FI automatique en FM

Afin d'améliorer la qualité des sons lorsque la bande FM est encombrée par de nombreuses stations d'émission FM, cet appareil comprend des circuits "normal" et "super narrow" (super étroit) à la fois pour le palier FR (fréquence radio) et pour le palier FI (fréquence intermédiaire). Lorsque plusieurs signaux contradictoires sont reçus, l'appareil détecte les signaux parasites et la sélection des conditions de réception optimum se fait automatiquement. (Lorsqu'il a présence de signaux parasites, il y a commutation automatique sur le circuit "super narrow" (super étroit); lorsqu'il n'y a pas d'interférences, il y a commutation sur le circuit "normal".) Le circuit "super narrow" du palier FR élimine les signaux parasites résultant de la réception de deux stations d'émission à signaux forts. Le circuit "super narrow" du palier FI élimine les signaux parasites causés par les signaux de stations d'émission de fréquences adjacentes.

Sélecteur automatique de bande FR en FM (auto RF)



Sélecteur de gamme FM IF (IF band)



Entretien

Pour nettoyer, utiliser un chiffon doux et sec.
Si les surfaces sont extrêmement sales, utiliser un chiffon doux imprégné d'eau savonneuse ou d'une faible solution détergente.
Essorer soigneusement le chiffon avant de nettoyer l'appareil.

Essuyer une fois encore avec un chiffon doux et sec.
Ne jamais utiliser d'alcool, de dissolvant, d'essence minérale ou de chiffon traité chimiquement pour nettoyer cet appareil.
De tels produits chimiques peuvent gâter le fini de l'appareil.

FRANÇAIS

Guide du dépannage

Avant de demander à un personnel qualifié de venir dépanner cet appareil, consulter ce tableau pour savoir si le problème peut être résolu tel que décrit ci-dessous. Une simple vérification ou un réglage mineur de votre part peut résoudre le problème et rétablir un fonctionnement correct. Si une solution n'a pu être trouvée même après avoir effectué ces vérifications, ou si l'appareil présente des symptômes de mauvais fonctionnement qui ne sont pas décrits dans ce tableau, il est conseillé de prendre contact auprès du magasin chez qui l'appareil a été acheté ou auprès d'un service après-vente local (voir liste ci-jointe) pour plus de renseignements.

Problème	Cause(s) possible(s)	Remède
En écoutant les émissions FM		
Un bruit de sifflement anormal est entendu en écoutant une émission stéréo, mais pas pendant l'écoute d'une émission mono.	Un léger bruit peut être entendu car la méthode de modulation utilisée pour les émissions FM stéréo est différente de celle utilisée dans les émissions mono.	• Baisser le niveau des aigus à l'aide de la commande de tonalité des aigus de l'amplificateur. • Amener le sélecteur de mode FM sur le mode de réception monoaural. (On notera que l'émission sera alors reçue en mono.) • Déplacer l'antenne, changer son orientation et/ou sa hauteur, si nécessaire. • Si une antenne intérieure est utilisée, passer sur une antenne extérieure. • Utiliser une antenne dotée de plus d'éléments, si possible.
Excès de parasites dans les émissions stéréo et mono.	Mauvaises position et/ou orientation de l'antenne.	
	La station d'émission se trouve trop loin.	
L'indicateur de FM stéréo ou l'indicateur de verrouillage quartz clignote, et ne s'allume pas entièrement.	Mauvaises position et/ou orientation de l'antenne.	• Déplacer l'antenne, changer son orientation et/ou sa hauteur, si nécessaire. • Si une antenne intérieure est utilisée, passer sur une antenne extérieure. • Utiliser une antenne dotée de plus d'éléments, si possible.
	La station d'émission se trouve trop loin.	
Excès de distorsion dans le son des émissions stéréo.	Près d'immeubles ou de montagnes. [La distorsion multivoies est causée par l'interférence réciproque des signaux d'émissions reçus directement de la station d'émission (ondes directes) et des signaux réfléchis par les immeubles ou montagnes environnants (ondes réfléchies).]	
En écoutant les émissions AM		
Un son de battement est entendu.	L'appareil est utilisé en même temps qu'un téléviseur.	• Eteindre le téléviseur, ou utiliser cet appareil loin du téléviseur.
Un bourdonnement sourd est entendu lors de la recherche des stations.	Les fils de branchement du cadre-antenne AM sont trop près du cordon d'alimentation.	• Eloigner les fils de branchement de l'antenne du cordon d'alimentation.
	La fréquence d'alimentation du cordon d'alimentation est modulée et entendue aux enceintes acoustiques.	• Installer une antenne extérieure spéciale.
Un bruit de sifflement est émis continuellement ou par intermittence.	Bruit causé par le "phénomène de décharge" et le "phénomène d'oscillation" des appareils électriques (télévision, petits moteurs de série, appareil de redressement, lampes fluorescentes, etc.).	• Placer cet appareil loin de tels appareils, si possible. • Installer un appareil antiparasite sur cet appareil ou sur les appareils électriques.

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Central P.O. Box 288, Osaka 530-91, Japan

(E) (EK) (EF) (XA) (XL)

Printed by: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY)

SQX54623
S0488Y0